Original inside

Ⓓ Betriebsanleitung

Nr. 99 989.DE.80C.0

+ ANWEISUNG ZUR PRODUKTÜBERGABE . . . SEITE 3

SERVO 105

Aufsatteldrehpfug

Ihre / Your / Votre • Masch.Nr. • Fgst.Ident.Nr.

Ⓓ Sehr geehrter Kunde!

Sie haben eine gute Wahl getroffen, wir freuen uns darüber und gratulieren Ihnen zur Entscheidung für Pöttinger und Landsberg. Als Ihr Landtechnischer Partner bieten wir Ihnen Qualität und Leistung, verbunden mit sicherem Service.

Um die Einsatzbedingungen unserer Landmaschinen abzuschätzen und diese Erfordernisse immer wieder bei der Entwicklung neuer Geräte berücksichtigen zu können, bitten wir Sie um einige Angaben.

Außerdem ist es uns damit auch möglich, Sie gezielt über neue Entwicklungen zu informieren.

Produkthaftung, Informationspflicht

Die Produkthaftpflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-, Sicherheits-und Wartungsvorschriften einzuschulen.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden sind, ist eine Bestätigung notwendig.

Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer.

Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht; für die Haftung ist ein Selbstbehalt vorgesehen (Euro 500,-).

Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.

Achtung! Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Ⓓ ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-511

GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen.

Zutreffendes bitte ankreuzen. [X]

- ❑ SERVO-Drehpflug gemäß Lieferschein überprüft. Lieferumfang kontrolliert. Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen und Bedienungseinrichtungen vorhanden.
- ❑ Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.
- ❑ Anpassung an den Schlepper durchgeführt
- ❑ Hydraulische Verbindung zum Schlepper hergestellt und auf richtigenAnschluß überprüft.
- ❑ Hydraulische Funktionen (Drehen, Schnittbreitenverstellung) vorgeführt und erklärt.
- ❑ Pflug zum Schlepper richtig eingestellt (Schnittbreite des 1. Körpers, Zugpunkt).
- ❑ Transport- und Arbeitsstellung erklärt.
- ❑ Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.
- ❑ Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

Für den Nachweis, daß die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.
Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden
  (falls es sich um ein Landsberg-Gerät handelt an die Firma Landsberg).
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Verehrter Kunde!

Wir möchten uns für das Vertrauen bedanken, das Sie uns mit dem Kauf dieses Gerätes entgegengebracht haben.

Die Vorteile des Gerätes kommen nur dann zum Tragen, wenn das Gerät sachgemäß bedient und genutzt wird.

Bei der Übergabe dieses Gerätes wurden Sie bereits von Ihrem Händler hinsichtlich Bedienung, Einstellung und Wartung eingewiesen. Diese kurze Einweisung erfordert jedoch noch zusätzlich das eingehende Studium der Betriebsanleitung.

Lesen Sie daher diese Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät erstmalig einsetzen. Bitte beachten Sie dabei auch die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise.

Wir bitten Sie um Verständnis, dass Umbauarbeiten, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung erwähnt oder zugelassen sind, nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers durchgeführt werden dürfen.

Ersatzteilbestellung

Geben Sie bitte bei der Ersatzteilbestellung auch die Typenbezeichnung und die Fabrikationsnummer des Gerätes an. Sie finden diese Angaben auf dem Typenschild.

Tragen Sie diese Daten in die nachfolgenden Felder ein, damit Sie sie immer zur Hand haben.

Bitte denken Sie daran, dass Sie nur Original-Pöttinger-Ersatzteile einsetzen.

Nachbauteile beeinflussen die Funktion des Gerätes negativ, weisen geringere Standzeiten auf und erhöhen praktisch in allen Fällen den Wartungsaufwand.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass PÖTTINGER für die Funktionsnachteile und Beschädigungen, die durch die Verwendung von Nachbauteilen verursacht wurden, keine Gewährleistung übernimmt!

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Bitte machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit Ihrem PÖTTINGER-Gerät und mit seiner Bedienung vertraut. Dazu dient Ihnen diese Betriebsanleitung mit den Sicherheitshinweisen!
- Der Servo 105 ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch). Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß!
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen!
- Der Servo 105 darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind!
- Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten!

Bremsverzögerung / Leergewicht des Zugfahrzeuges

- Der Servo 105 darf nur dann auf dem Acker eingesetzt werden, wenn der Zug (Traktor mit angehängtem Servo 105) die für den Zug vorgeschriebene Bremsverzögerung erreicht.
- Das Leergewicht des ziehenden Traktors darf nicht die 10.000 kg Grenze unterschreiten.
- Der Servo 105 darf nur auf einer ebenen und festen Fläche abgestellt werden!

Inhaltsverzeichnis

Bremsverzögerung / Leergewicht des Zugfahrzeuges 4
VEREHRTER KUNDE 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN 6
sicherheits- und 6
unfallverhütungsvorschriften 6
Angebaute Geräte 6
Hydraulikanlage 7
Reifen 7
Wartung 7
Warnschilder 8
Allgemeines 8
Bedeutung der Warnbildzeichen 8
WARNSCHILDER 8
Vorbereitungen an dem Ttraktor 9
Dreipunktgstänge 9
Begrenzungsketten, Stabilisatoren des Dreipunktgestänges 9
Regelung 9
Stromsteckdosen 9
Hydraulische Ausrüstung 9
vorbereitungen 9
Hydraulikanlage mit Konstantstrom-System 10
Hydraulikanlage mit Konstantdruck-System / Load-Sensing-System 10
OF-Einsatz 10
Elektronische Pflugsteuerung 11
elektroniSCHE PFLUGSTEUERUNG 11
Bedienterminal 12
Jobrechner und Steuerblock 12
Drehpotentiometer und Sensoren 13
An- und Abbau des Pfluges 14
Anbau des Pfluges 14
anbau 14
Abbau des Pfluges 15
Kehrfahrt auf dem Vorgewende 16
Transport 16
einsatz 16
OF-Umstellung 17
F-Betrieb auf O-Betrieb 17
O-Betrieb auf F-Betrieb 17
Einstellungen 18
Abstand des Traktors zur Furchenkante im O-Betrieb 18
Vorderfurchenbreite in F-Betrieb 18
Arbeitstiefe 18
einstellungen 18
Zugpunktverstellung 19
Neigung 19
Arbeitsbreite pro Körper 19
Reifen 20
Wartung 20
Schmierplan 20
wartung 20
Hinweise für das Fahren auf öffentlichen Straßen 21
Anmerkungen 22
Lärm, Luftschall 22
TechnischeDaten 22
Übergabeerklärung / Garantie 22
technische daten 22
Anhang 23
Hinweise für die Arbeitssicherheit 25
Wichtige Zusatzinformation für Ihre Sicherheit 28
Kombination von Traktor und Anbaugerät 28

SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind!
- Bei Straßenverkehr mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
- Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
- Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!)

  Auf ausreichende Sicht achten!
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
- Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
- Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen! (Standsicherheit!)
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
- Auslöseseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- Hydraulische Einrichtungen (wie Klapprahmen) dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch die Unterlegkeile gesichert ist!

Angebaute Geräte

- Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

Hydraulikanlage

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
- Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse - umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) - Unfallgefahr!
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

Reifen

- Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeigneten Montagewerkzeug durchgeführt werden!
- Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! - Zündschlüssel abziehen!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Änderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!
- Bei Gasspeichern nur Stickstoff zum Auffüllen verwenden – Explosionsgefahr!

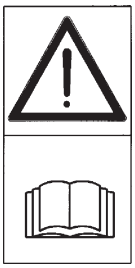
Warnschilder

Allgemeines

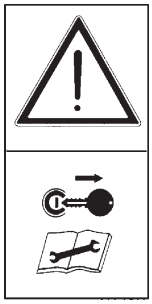
Der PÖTTINGER Servo 105 ist mit allen Einrichtungen ausgerüstet, die einen sicheren Betrieb gewährleisten. Dort, wo mit Rücksicht auf die Funktionssicherheit des Gerätes die Gefahrenstellen nicht gänzlich gesichert werden konnten, befinden sich Warnbildzeichen, die auf diese verbliebenen Restgefahren hinweisen. Beschädigte, verloren gegangene oder unleserliche Warnbildzeichen müssen unverzüglich erneuert werden. Die angegebenen Nummern dienen als Bestellnummern.

Bedeutung der Warnbildzeichen

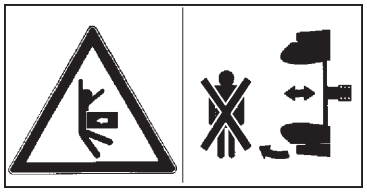
Machen Sie sich bitte mit der Bedeutung der Warnbildzeichen vertraut. Die nachfolgenden Erklärungen geben darüber detailliert Aufschluss.



ACHTUNG: Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

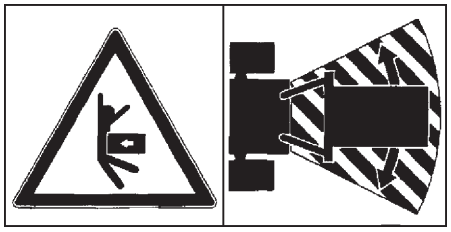


ACHTUNG: Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen!



ACHTUNG: Nicht im Arbeits- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!

ACHTUNG: Quetschgefahr!



ACHTUNG: Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!

Vorbereitungen an dem Ttraktor

Dreipunktgstänge

Das Dreipunktgestänge muß für den Einsatz stabil genug ausgelegt sein. Das auf das Dreipunktgestänge wirkende maximale Drehmoment beträgt während des Drehvorganges ca. 47.000 Nm (4.700 kpm). Die Hubstangen sind mittels der entsprechenden Verstelleinrichtung auf gleiche Länge einzustellen. Siehe Betriebsanleitung des Traktorherstellers.

Begrenzungsketten, Stabilisatoren des Dreipunktgestänges

Die Begrenzungsketten bzw. Stabilisatoren müssen so eingestellt sein, daß sie keine Seitenbeweglichkeit der Traktor-Unterlenker zulassen.

Regelung

Die Hubhydraulik ist für die Pflugarbeit grundsätzlich auf Lageregelung zu schalten.

Stromsteckdosen

Für die elektrischen Verbraucher müssen folgende Stromsteckdosen am Traktor vorhanden sein:

	Volt	**Stromsteckdose**
Beleuchtungsanlage	12	nach DIN-ISO 1724
Bedienterminal für elektrischen Steuerblock	12	nach DIN 9680

Der Toleranzbereich liegt zwischen 10 V und 15 V. Über- und Unterspannungen führen zu Betriebsstörungen und können unter Umständen die elektrischen Bauteile zerstören. Des weiteren ist auf eine Stromabsicherung der Spannungsversorgung von mindestens 15 A zu achten.

Hydraulische Ausrüstung

Mit Ausnahme der hydraulischen Arbeitsbreitenverstellung und der OFVerstellung werden alle hydraulischen Funktionen über die elektronische Pflugsteuerung SVT-R 360 und den hydraulischen Steuerblock L8S gesteuert.

Für den Betrieb des Steuerblockes muss der Traktor mit einer Hydraulikanlage mit Konstantstrom-System, Konstantdruck-System oder Load-Sensing-System ausgerüstet sein.

Hydraulikanlage mit Konstantstrom-System

	Doppeltwirkendes Steuergerät	**Geräteseitige Farbkennzeichnung**
Elektrischer Steuerblock	X	rot

Hydraulikanlage mit Konstantdruck-System / Load-Sensing-System

	Doppeltwirkendes Steuergerät	**Geräteseitige Farbkennzeichnung**
Elektrischer Steuerblock	Druckanschluss	Vorlauf = rot
	Rücklaufanschluss	Rücklauf = rot
	Load-Sense-Anschluss	LS-Leitung = rot

Die Hydraulikanlage muss einen Betriebsdruck von mindestens 160 bar aufweisen.
Eine Förderleistung von mindestens 30 l/min ist Voraussetzung für einen zügigen Drehvorgang.

OF-Einsatz

Der Servo 105 kann für den Einsatz in der Furche = F-Betrieb und für den Onland-Einsatz = O-Betrieb umgestellt werden. Für den O-Betrieb können Traktoren bzw. Raupen bis zu einer Breite von 3,6 m eingesetzt werden. Der Abstand des Traktors bzw. der Raupe zur Furchenkante beträgt dann ca. 15 cm.

Elektronische Pflugsteuerung

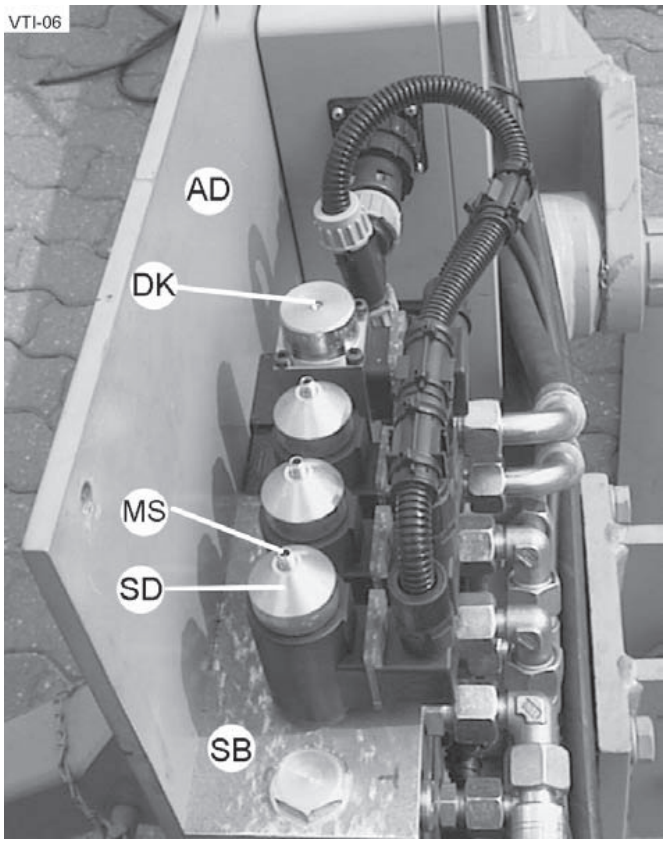
Die Drehvorrichtung, die Fahrwerkshydraulik und das Sperren und Ausheben des hinteren Pflugrahmens des Servo 105 werden über die elektronische Pflugsteuerung SVT-R 360 automatisch gesteuert.

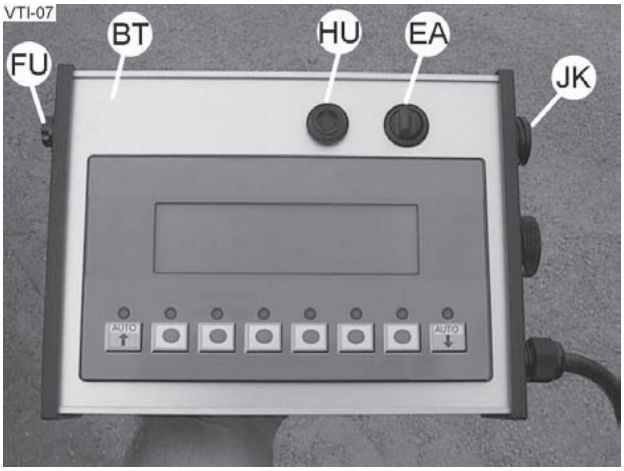
Die Pflugsteuerung beinhaltet einen Jobrechner (JR) mit Bedienterminal (BT).

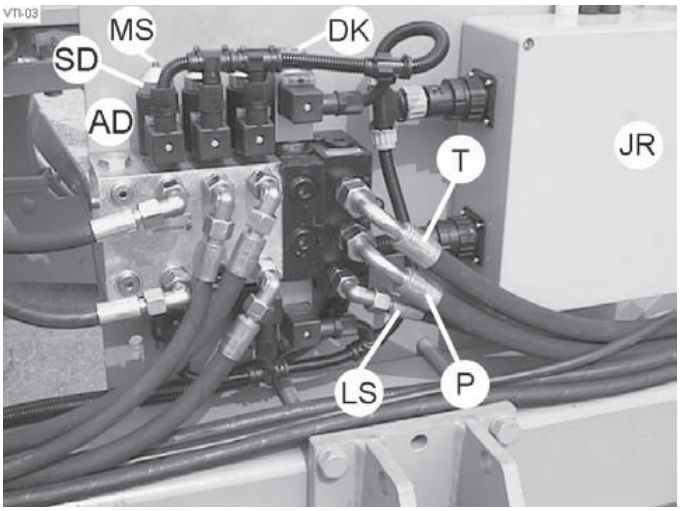
Der Jobrechner befindet sich am Pflug, das Bedienterminal wird in der Traktorkabine untergebracht. Über die Pflugsteuerung wird der hydraulische Steuerblock (SB) des Pfluges geschaltet, der die einzelnen Hydraulikzylinder wie erforderlich betätigt.

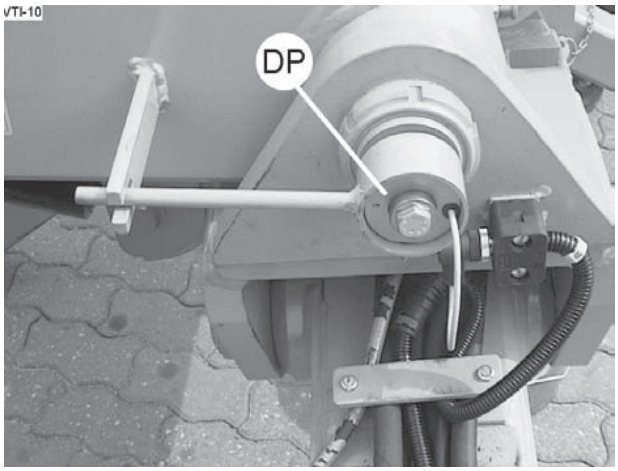
Über Sensoren und ein Drehpotentiometer wird der automatische Ablauf überwacht.

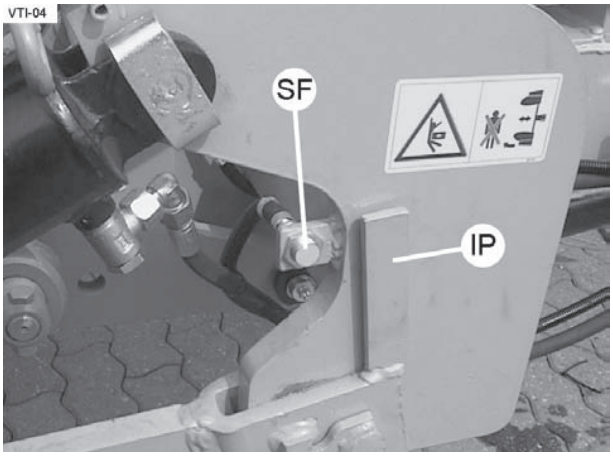
Detaillierte Angaben über die Bedienung der Pflugsteuerung sind der Betriebsanleitung zur Pflugsteuerung SVT-R 360 zu entnehmen. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung, um sich mit der Handhabung der Pflugsteuerung vertraut zu machen.











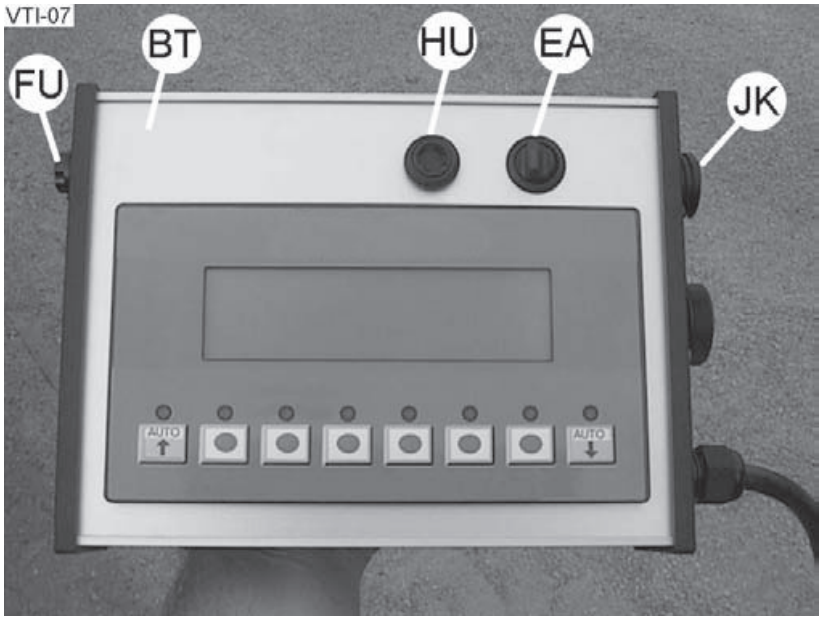
Bedienterminal

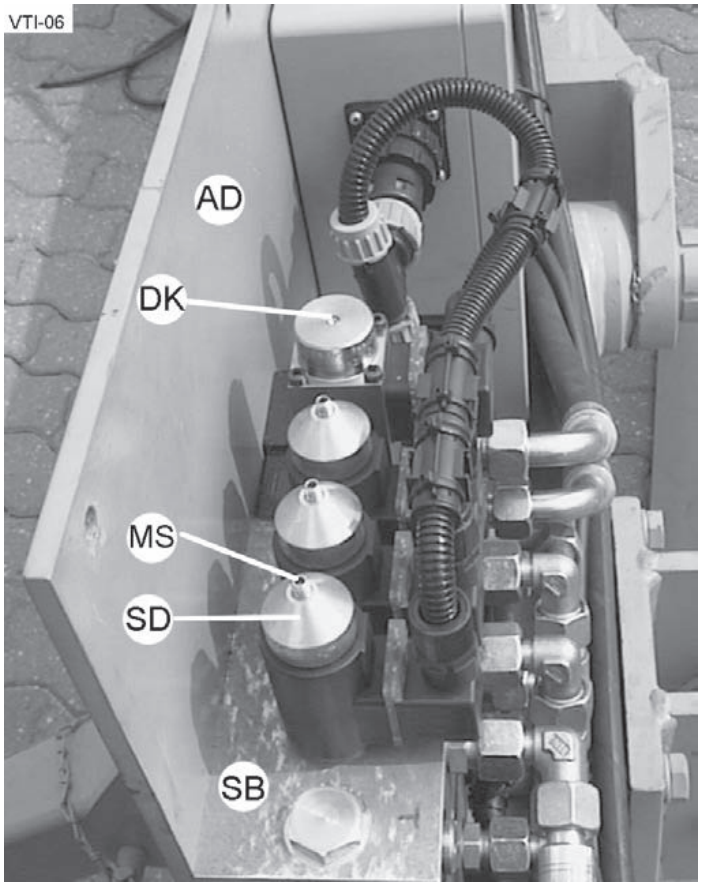
Das Bedienterminal (BT) wird über die Steckdose (JK) und ein Anschlusskabel mit dem Jobrechner (JR) verbunden. Nach dem Betätigen des Kippschalters (EA) und dem Anschließen des Anschlusskabels an eine Steckdose nach DIN 9680 ist die Pflugsteuerung betriebsbereit.

EA = Ein- Ausschalter

HU = Hupe für Alarmmeldungen

FU = Sicherung





Jobrechner und Steuerblock

Vorne am Pflug befindet sich der Jobrechner (JB) und der Steuerblock (SB) und zwar hinter der Abdeckung (AD).

Unterhalb des Steuerblocks befindet sich vorne ein Stellrad, das wie folgt eingestellt sein muss.

- Bei Traktoren mit Konstantstrom-System Stellrad bis zum Anschlag herausdrehen.
- Bei Traktoren mit Konstantdruck-System, Close-Center-System oder Load Sensing-System mit Lastrückmeldung, Stellrad bis zum Anschlag eindrehen.

Der Steuerblock wird mit den Hydraulikleitungen (P) = Druck, (T) = Rückfluss und (LS) = Lastrückmeldung mit der Hydraulikanlage des Traktors verbunden. Die LS-Leitung wird nur bei Load-Sensing-System mit Lastrückmeldung benötigt.

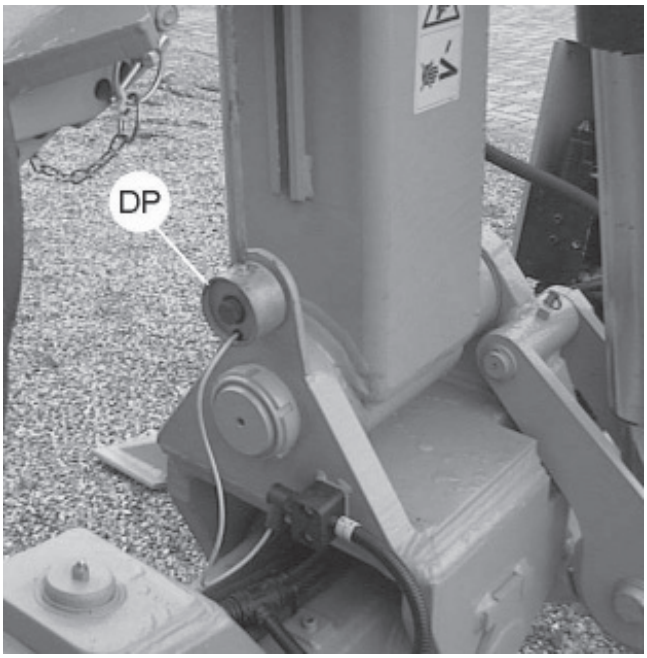
Falls eine Störung in der elektronischen Steuerung vorliegt, kann über den Steuerblock (SB) der Pflugrahmen in die Transportstellung gebracht werden. Dies geschieht durch Hineindrehen der Madenschraube (MS) des entsprechenden Ventils und nachfolgendem Betätigen des Druckknopfes (DK). Der Druckknopf (DK) muss mit einem spitzen Gegenstand kräftig betätigt werden. Welches Ventil jeweils betätigt werden muss, ist der Betriebsanleitung zur elektronischen Pflugsteuerung SVT-R 360 zu entnehmen.

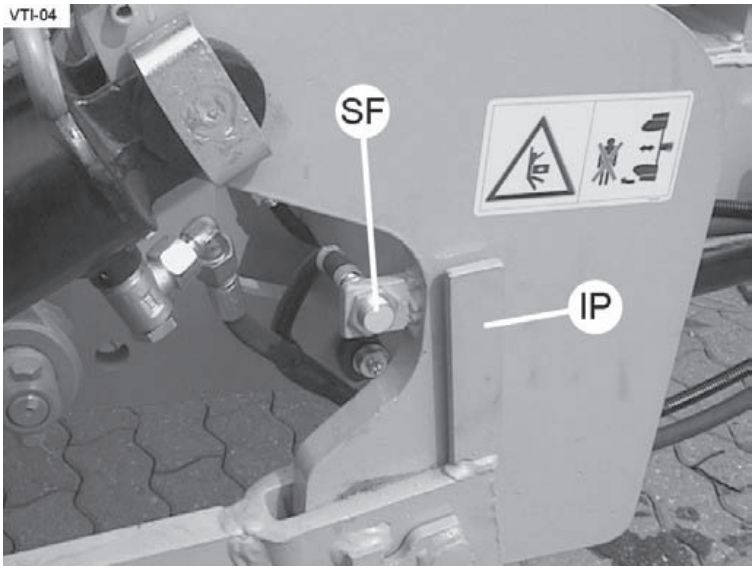
Drehpotentiometer und Sensoren

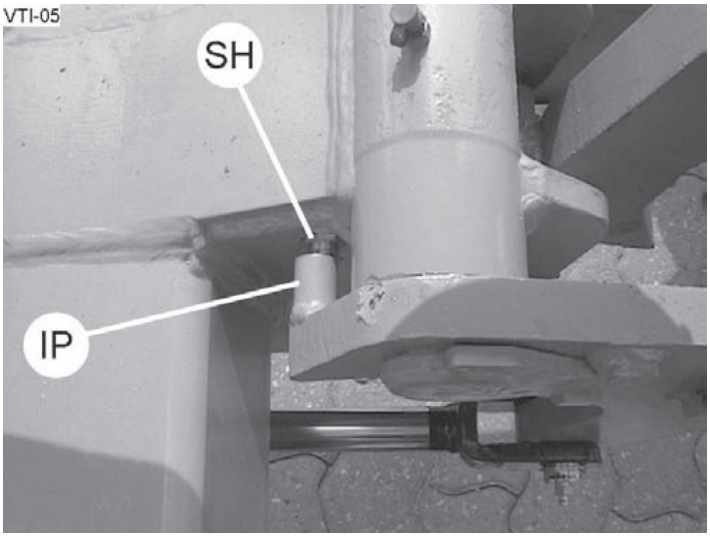
Damit das Handling des Pfluges auf dem Vorgewende störungsfrei erfolgen kann, werden die einzelnen hydraulischen Funktionen über ein Drehpotentiometer (DP) und Sensoren (SF) und (SH) gesteuert.

Das Drehpotentiometer befindet sich hinter dem Drehwerk und die Sensoren befinden sich im Bereich des Fahrwerkes.

Der Pflugrahmen kann erst dann gedreht werden, wenn der Sensor (SH) und der Sensor (SF) über den Impulsgeber (IP) geschaltet wurden.







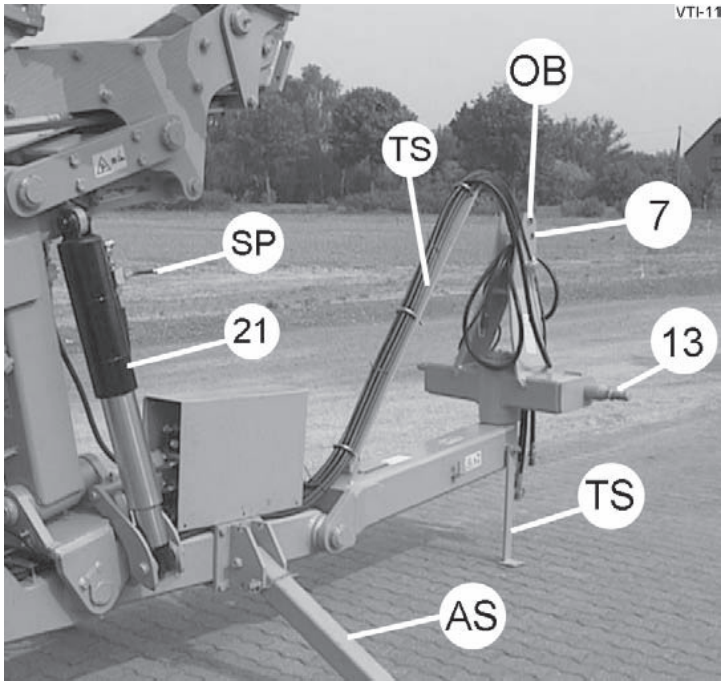
An- und Abbau des Pfluges

Anbau des Pfluges

Der in halbgedrehter Stellung abgestellte Pflug wird wie folgt an den Traktor angebaut:

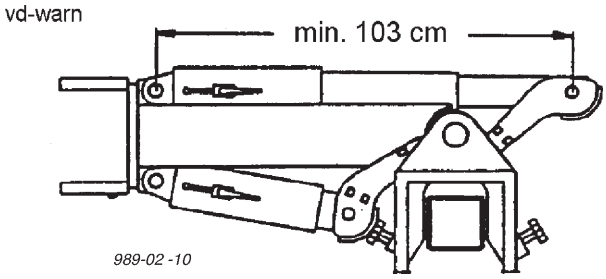
- Hydraulikanlage des Traktors auf Lageregelung schalten!
- Unterlenker mit der Schienenwelle (13) verbinden und sichern!
- Oberlenker mittels Oberlenkerbolzen (OB) anbauen und so in der Länge einstellen, dass die Schwenkachse des Pflugturmes (7) in Arbeitsstellung senkrecht steht.

  Oberlenkerbolzen sichern!
- Unterlenker mittels Begrenzungsketten oder Stabilisatoren seitlich sperren!
- Unterlenker soweit ausheben, bis die Turmstütze (TS) und die Abstellstützen (AS) entlastet sind!
- Abstellstützen und Turmstütze hochschwenken und sichern!
- Hydraulikschläuche und Elektrokabel anschließen!
- Warntafeln bzw. Beleuchtungsanlage anbauen, falls für die Fahrt öffentliche Straßen benutzt werden!
- Für den Transport muss der Pflug vorne vollständig ausgehoben und danach der Pflugrahmen mit Hilfe der elektronischen Pflugsteuerung in die halbgedrehte Stellung gedreht werden (siehe Betriebsanleitung zur Pflugsteuerung SVT-R 360)!



ACHTUNG: Nach dem Anbau ist zu überprüfen, ob bei vollständig ausgehobener Hubhydraulik ausreichend Freiraum zwischen den Unterlenkern und dem Pflugturm verbleibt. Außerdem ist zu überprüfen, ob der Pflug zum Traktor 90° eingeschwenkt werden kann.

Vor der ersten Inbetriebnahme bzw. dem ersten Drehvorgang muss der obere Hydraulikzylinder vollständig ausgefahren werden! Dies ist der Fall, wenn beide Kolbenstangen ausgefahren sind und das Ausfahrmaß ca. 103 cm beträgt!

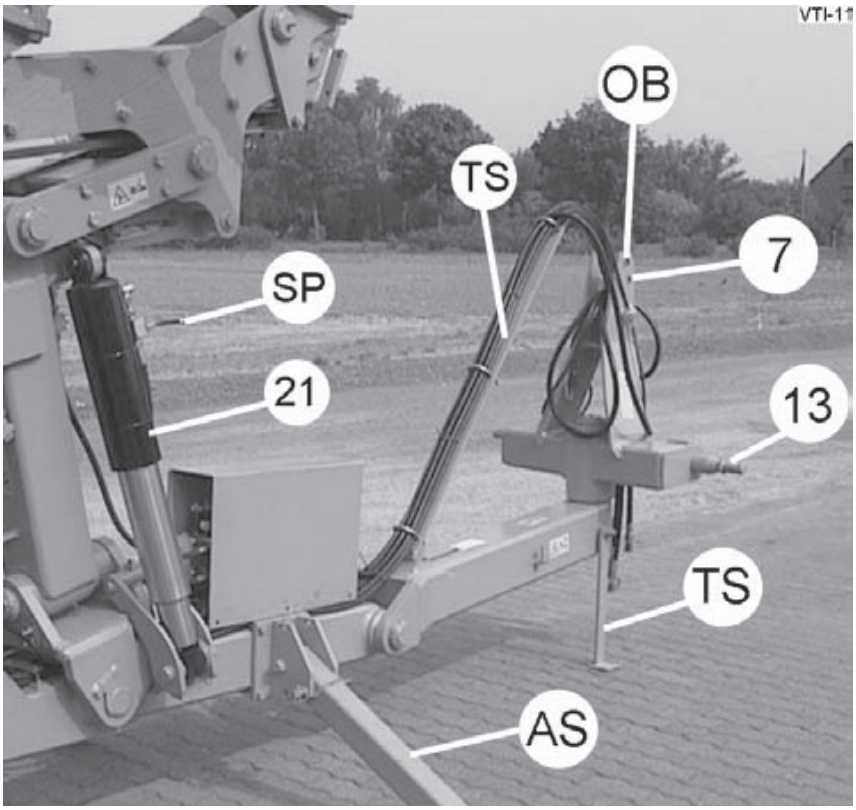


- Danach sind die Absperrhähne (SP) der beiden Drehzylinder (21) zu schließen!

Abbau des Pfluges

Der Pflug muss immer in Mittelstellung und auf festem und ebenem Boden abgestellt werden.

- Hydraulikanlage des Traktors auf Lageregelung schalten.
- Pflugrahmen in Mittelstellung drehen (siehe Betriebsanleitung zur Pflugsteuerung SVT-R 360).
- Absperrhähne (SP) schließen!
- Motor abstellen und Hebel der Steuergeräte (für die Ölversorgung des elektronischen Steuerblocks, die Arbeitsbreitenverstellung und die OFVerstellung) mehrmals hin- und herbewegen, um die Hydraulikschläuche drucklos zu machen.
- Hydraulikschläuche abkuppeln und Schutzkappen aufschieben.
- Abstellstützen (AS) und Turmstütze (TS) herunterschwenken und sichern.
- Unterlenker soweit absenken, bis die Turmstütze (TS) und die Abstellstützen (AS) den Boden berühren.
- Oberlenker vom Pflugturm und Unterlenker von der Schienenwelle (13) abnehmen.



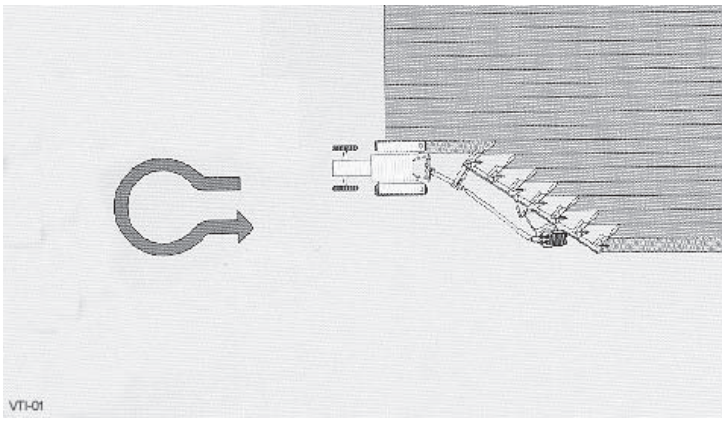
- **Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise 'Angebaute Geräte' lesen und beachten!**
- **Da der Servo 105 in 11- und 12-furchiger Ausführung länger als 14 m ist, darf er nur mit einer Sondergenehmigung auf öffentlichen Straßen transportiert werden.**
- **Die Abstellstützen (AS) müssen immer heruntergeschwenkt und gesichert werden, wenn der Servo 105 abgestellt wird. Ohne heruntergeschwenkte Abstellstützen kippt der Pflug um!**

Kehrfahrt auf dem Vorgewende

Wenn das Vorgewende - das abhängig vom Traktor und der Furchenzahl des Pfluges 20 m bis 25 m breit sein sollte - erreicht wird, so wird der Traktor etwas zur gepflügten Seite hin gelenkt, der vordere Pflugrahmen vorne ausgehoben und dann die linke Auto-Taste (3) gedrückt. Der vordere Pflugrahmen wird jetzt automatisch hinten ausgehoben und danach der hintere Pflugrahmen ausgehoben und gesperrt. Erst jetzt wird der komplette

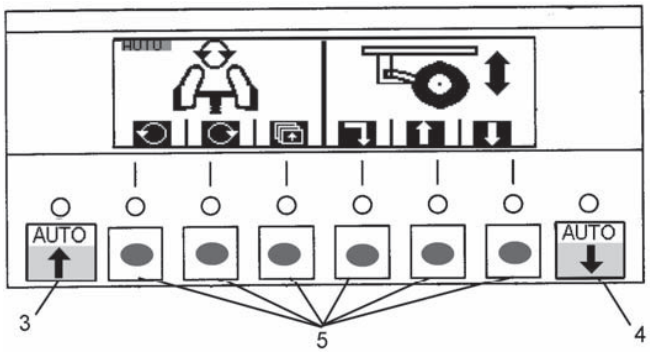
Pflugrahmen gedreht und zwar über den Totpunkt.

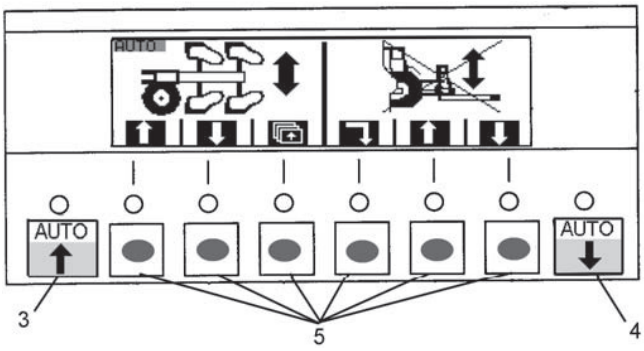
Der Traktor wird dann zum ungepflügten Land hin gelenkt und beschreibt dabei eine Schleife. Der Traktor nimmt dabei einen Winkel von ca. 90° zum Pflugrahmen ein.



Beim Einsetzen des Pfluges in die neue Furche muss der vordere Pflugrahmen zunächst vorne abgesenkt und dann die Auto-Taste (4) gedrückt werden! Dadurch wird der Pflugrahmen jetzt automatisch zugedreht und der vordere Pflugrahmen hinten abgesenkt und der hintere Pflugrahmen entsperrt und abgesenkt.

Siehe auch die Betriebsanleitung zur Pflugsteuerung SVT-R 360.





Transport

Für den Transport wird der vordere Pflugrahmen vorne ausgehoben und dann im **Betriebsmenü Transport** die linke Auto-Taste (3) gedrückt.

Dadurch wird jetzt zunächst der vordere Pflugrahmen hinten und dann der hintere Pflugrahmen automatisch ausgehoben und gesperrt. Erst jetzt wird der Pflugrahmen automatisch in die halbgedrehte Stellung = Mittelste gedreht.

Danach sind die beiden Absperrventile (SP) der Drehzylinder (21) zu schließen.

Beleuchtungsanlage und Warntafeln anbauen.

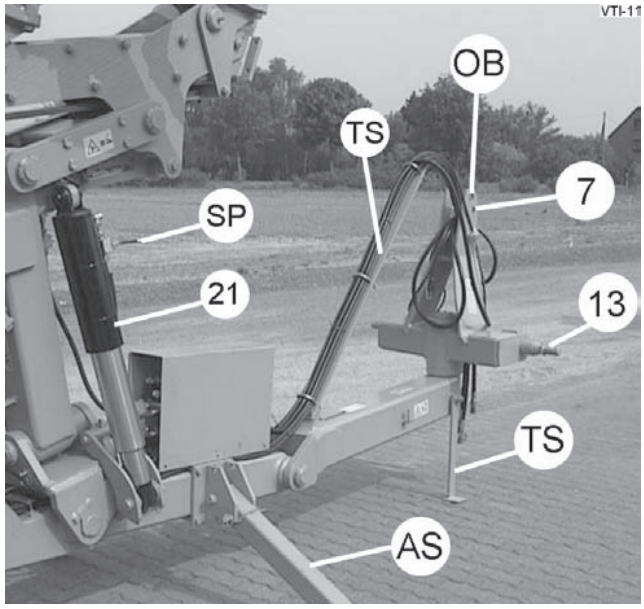
Pflug vorne nicht vollständig ausheben. (Die Schienenwelle (13) soll einen Abstand von ca. 95 cm - 100 cm zum Boden aufweisen.)

Danach sind die Betätigungshebel aller Steuergeräte gegen unbeabsichtigtes Betätigen zu sichern.

Die maximal zulässige Transportgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Auf unebenen Straßen und Wegen muss mit angepasster = geringerer Geschwindigkeit gefahren werden. (Siehe auch Betriebsanleitung zur Pflugsteuerung SVT-R 360).

Allgemeine Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Da der Servo 105 in 11- und 12-furchiger Ausführung länger als 14 m ist, darf er nur mit einer Sondergenehmigung auf öffentlichen Straßen transportiert werden.



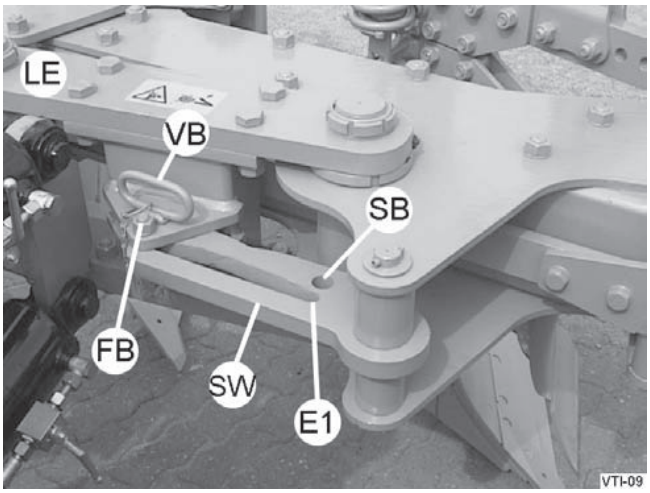
OF-Umstellung

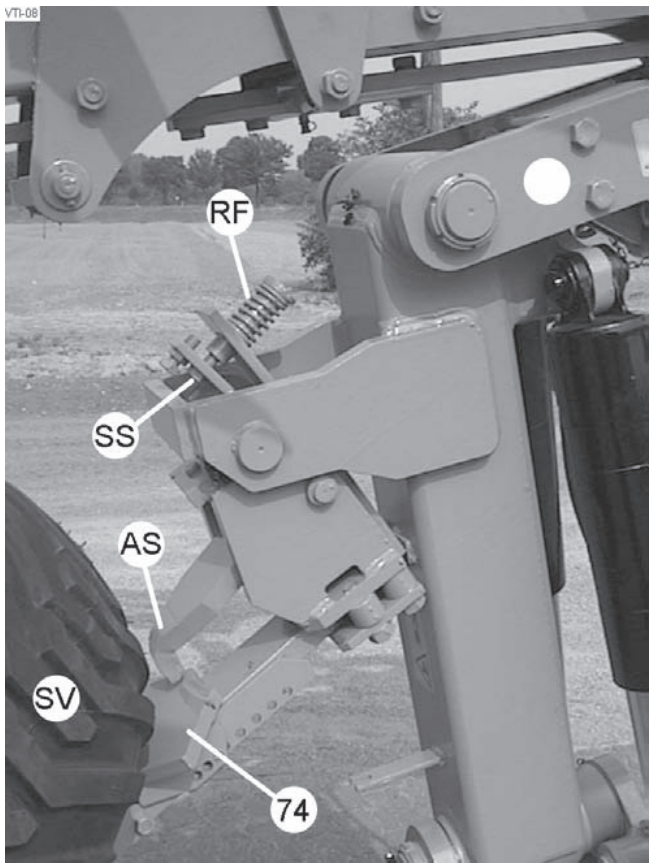
Die OF-Umstellung erfolgt generell mit am Traktor angebautem Pflug

.

F-Betrieb auf O-Betrieb

- Sowohl den vorderen als auch den hinteren Pflugrahmen vollständig ausheben und in Arbeitsstellung drehen.
- Zugfahrzeug in einem Winkel von 90° zum Pflugrahmen lenken und Pflugrahmen vorne und hinten absenken.
- Sicherungsbolzen (VB) entsichern und demontieren.
- Mit dem Zugfahrzeug vorsichtig etwas vorfahren, dabei schwenkt der Lenker (LE) vollständig um. Der Führungsbolzen (FB) gleitet dabei im Langloch der Schwinge (SW) bis zum ersten Endanschlag (E1).
- In dieser Position muss der Sicherungsbolzen (VB) wieder montiert und gesichert werden. Dazu wird er durch die entsprechenden Bohrungen des Lenkers (LE) und der Schwinge (SW) gesteckt.
- Stützrad (SV) entriegeln. Dies geschieht in halbgedrehter Stellung mittels Anschlag (74), der in Richtung Radachse verschoben wird.





O-Betrieb auf F-Betrieb

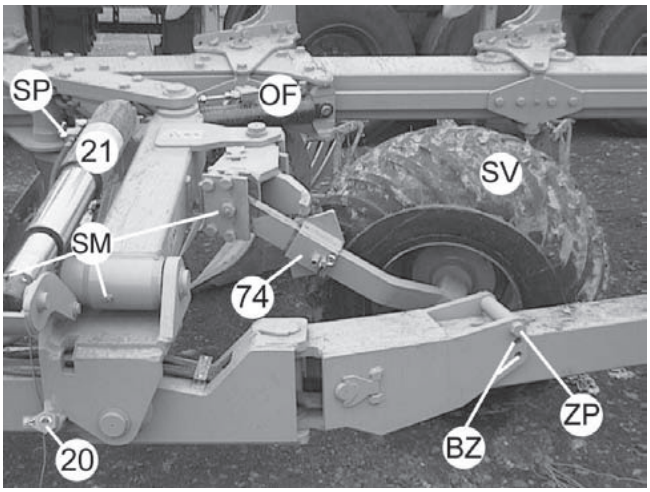
- Sowohl den vorderen als auch den hinteren Pflugrahmen vollständig ausheben und in Arbeitsstellung drehen.
- Zugfahrzeug in einem Winkel von 90° zum Pflugrahmen lenken und Pflugrahmen vorne und hinten absenken.
- Sicherungsbolzen (VB) entsichern und demontieren.
- Mit dem Zugfahrzeug vorsichtig etwas zurückfahren, dabei schwenkt der Lenker (LE) vollständig ein. Der Führungsbolzen (FB) gleitet dabei im Langloch der Schwinge (SW) bis zum zweiten Endanschlag.
- In dieser Position wird der Sicherungsbolzen (VB) wieder montiert und gesichert. Dazu wird er durch die entsprechenden Bohrungen des Lenkers (LE) und der Schwinge (SW) gesteckt.
- Pflugrahmen in die Mittelstellung drehen und Stützrad (SV) in Mittelstellung verriegeln. Dies geschieht mittels Anschlag(74), der in Richtung Schwenkachse verschoben wird.

Einstellungen

Abstand des Traktors zur Furchenkante im O-Betrieb

Der Abstand des Traktors zur Furchenkante während der Arbeit wird mittels Spannschloss (19) eingestellt.

- Spannschloss länger
- größerer Abstand
- Spannschloss kürzer
- geringerer Abstand



Vorderfurchenbreite in F-Betrieb

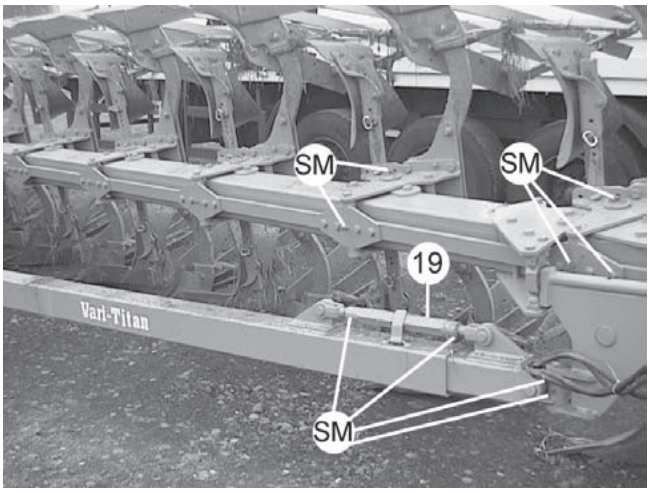
Die Vorderfurchenbreite wird mittels Spannschloss (19) eingestellt.

Vorderfurchenbreite zu schmal

=> Spannschloss (19) längerdrehen!

Vorderfurchenbreite zu breit

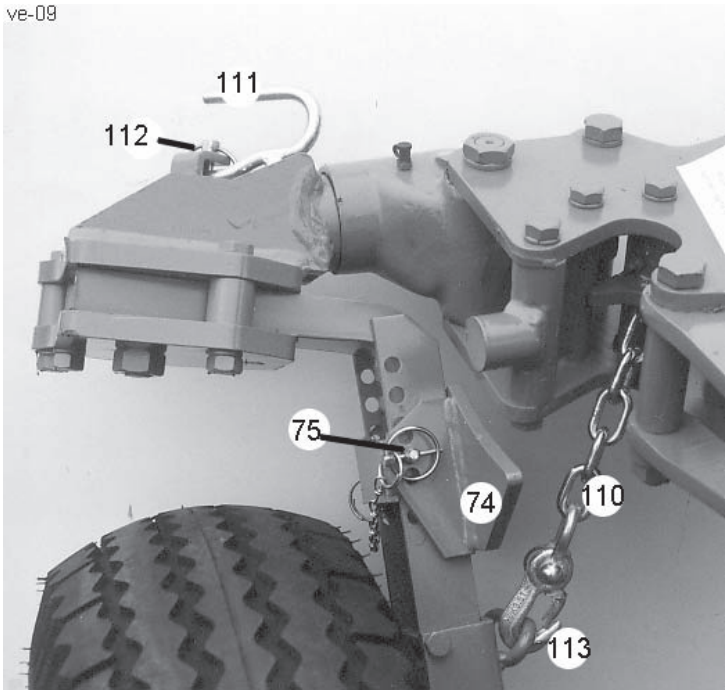
=> Spannschloss (19) kürzerdrehen!



Arbeitstiefe

Die Arbeitstiefe wird über das vordere Stützrad (SV), das Fahrwerk (FW) und das hintere Stützrad (SH) verstellt. Das Fahrwerk weist links und rechts je eine Stiftverstellung auf, die identisch eingestellt werden müssen. Vor der Verstellung müssen die Steckstifte (ST) durch Betätigen der Hydraulikzylinder (30) entlastet werden.

Die Betätigung der Hydraulikzylinder erfolgt über die elektronische Pflugsteuerung. Die Tiefeneinstellung der Stützräder wird durch Verschieben des jeweiligen Anschlages (74) vorgenommen, nachdem die Steckstifte entsichert und herausgezogen wurden.



Zugpunktverstellung

Durch Umstecken der Schraube (ZP) kann der vertikale Zugpunkt eingestellt werden.

Schraube (ZP) in eine höhere Bohrung (BZ) stecken

=> höherer Zugpunkt.

Schraube (ZP) in eine tiefere Bohrung (BZ) stecken

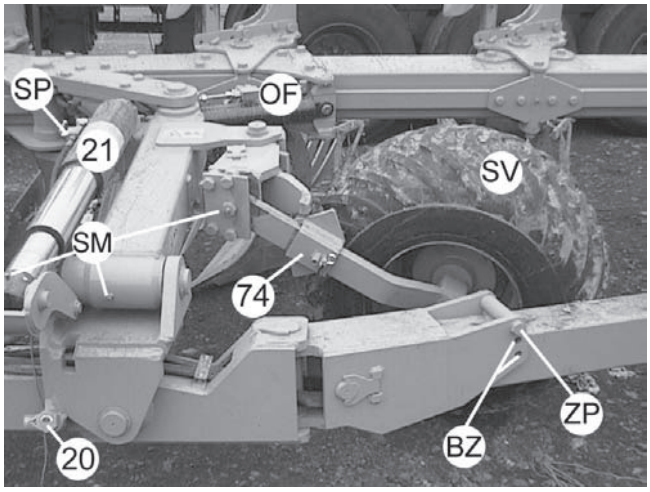
=> tieferer Zugpunkt.

Nach jeder Verstellung müssen die Steckstifte wieder eingebaut und gesichert werden.

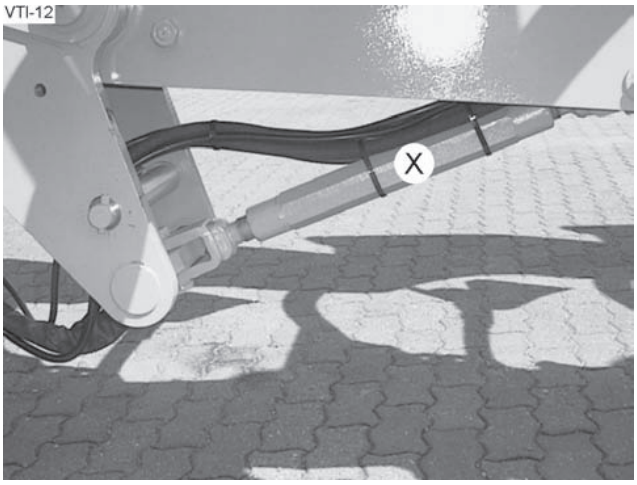
Wenn während der Arbeit zuviel Schlupf festgestellt wird, so kann dieser Schlupf reduziert werden, indem der Zugpunkt nach oben verlagert wird.

Wenn die Vorderachse während der Arbeit zu sehr entlastet wird, so kann die Vorderachslast erhöht werden, indem der Zugpunkt nach unten verlagert wird.

Die Verstellung des Zugpunktes darf nur mit in Arbeitsstellung gedrehtem, abgestütztem und am Traktor angebautem Pflug erfolgen. Nach Wechsel der Bohrungsposition muss die Schraube (ZP) sorgfältig gesichert werden.



VTI-12



Neigung

Während des Pflügens sollen die Körperhalme, in Fahrtrichtung gesehen, annähernd senkrecht zum Boden stehen.

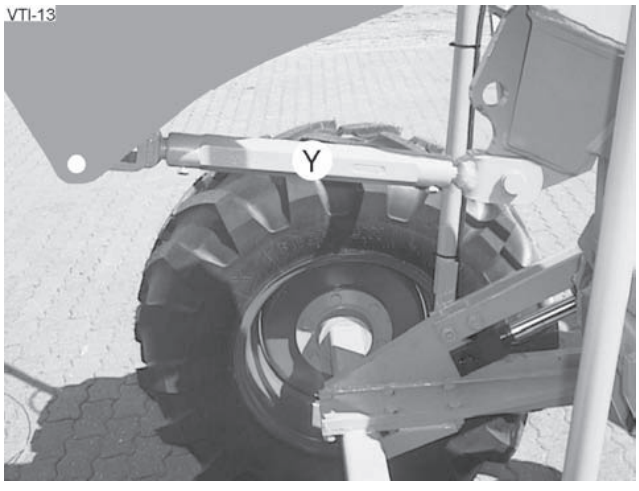
Wenn dies nicht der Fall sein sollte, kann die Neigung mittels der Neigungsverstellschrauben (20) eingestellt werden:

Für die Einstellung den Maulschlüssel mit 46 mm Schlüsselweite benutzen.

Arbeitsbreite pro Körper

Nach einer Veränderung der Arbeitsbreite pro Körper müssen die Spannschlösser (X) und (Y) jeweils um den gleichen Betrag gegenläufig verstellt werden, damit 1. das Fahrwerk parallel zur Arbeitsrichtung ausgerichtet wird und 2. die Vorderfurchenbreite des hinteren Pflugrahmens der Arbeitsbreite der restlichen Pflugkörper entspricht.

VTI-13



Reifen

ACHTUNG: DER LUFTDRUCK MUSS REGELMÄSSIG ÜBERPRÜFT WERDEN!

Der zulässige minimale und maximale Betriebsdruck der Reifen ist der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

Bezeichnung	Profil	Ply-rating (PR)	min. zulässiger Luftdruck (bar)	max. zulässiger Luftdruck (bar)
10.0/75-15.3	AW	14	3,0	7,0
405/70R20	M27	12	2,5	3,5
400/60-15.5	T-404	8	1,5	2,8

Die angegebenen maximal zulässigen Luftdruckwerte dürfen aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden!

Die minimal zulässigen Luftdruckwerte sollen nicht unterschritten werden, um Überlastungen der Reifen und damit Reifenschäden zu vermeiden!

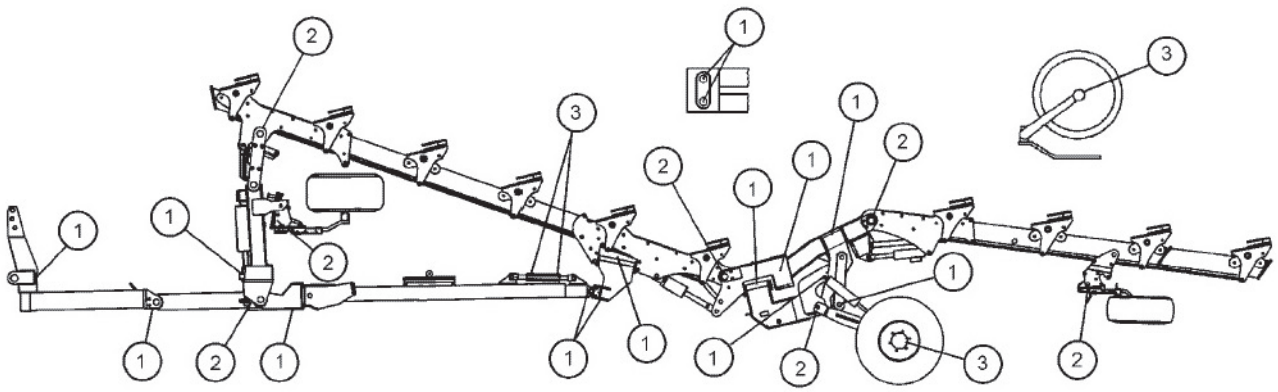
Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise 'Reifen' lesen und beachten!

Wartung

Der Servo 105 erfordert nur einen geringen Wartungsaufwand. Alle Schmierstellen müssen gemäß nachfolgendem Schmierplan mit einem umweltverträglichen Qualitätsfett abgeschmiert werden. Für eine längere Einsatzpause müssen die blanken Flächen der Verschleißteile, die Steckstifte und Einstellvorrichtungen mit etwas Fett versehen werden.

Schmierplan

Abschmierposition	alle 10 Einsatzstunden	alle 50 Einsatzstunden	alle 100 Einsatzstunden	Vor und nach längerer Winterpause
1		x		x
2	x			x
3	x			x



Alle Schrauben und Muttern, insbesondere die Radschrauben, müssen in regelmäßigen Abständen überprüft und bei Bedarf nachgezogen werden. Alle Hochdruckschläuche müssen 6 Jahre nach dem Herstelldatum auf dem Hydraulikschlauch gegen neue ausgetauscht werden! Poröse oder defekte Hochdruckschläuche müssen umgehend ausgewechselt werden!

Verschlissene Schare, Streichblechkanten, Streichbleche, Anlagen usw. sind rechtzeitig auszutauschen, damit die Körperrümpfe bzw. die tragenden Teile nicht beschädigt werden.

Wichtig: Gerät in den ersten 6 Wochen nicht mit Dampfstrahlgerät reinigen; nach dieser Zeit nur mit einem Düsenabstand von 60 cm bei max. 100 bar und 50° C.

Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise 'Wartung' lesen und beachten!

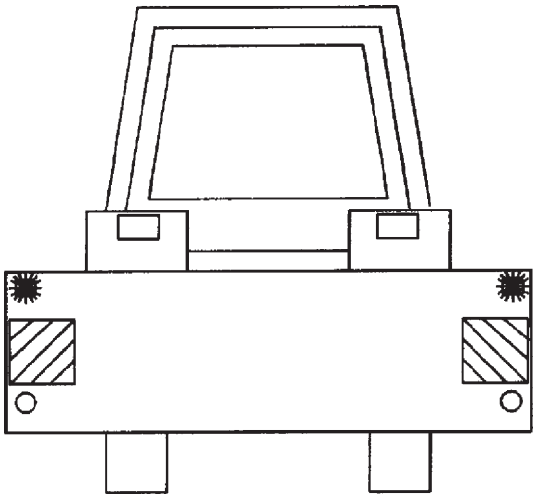
Hinweise für das Fahren auf öffentlichen Straßen

Der Servo 105 ist am hinteren Ende mit Schlussleuchten, Fahrtrichtungsanzeigern, dem Kennzeichen und Rückstrahlern auszurüsten. Zusätzlich müssen seitlich im Abstand von 3 m (gelbe) Rückstrahler vorgesehen werden.

Die letzten seitlichen Rückstrahler dürfen vom Pflugende nicht weiter als 1 m entfernt sein.

Oberhalb des Fahrwerkes befindet sich eine Rundumleuchte, die für die Transportfahrt auf öffentlichen Straßen eingeschaltet werden muss!

ACHTUNG! Die Beleuchtungsanlage und die Warntafeln müssen für die Arbeit abgenommen werden, damit sie nicht beschädigt werden!



Anmerkungen

Wir weisen darauf hin, dass aus den Ausführungen in dieser Betriebsanleitung keine Ansprüche, insbesondere in konstruktiver Hinsicht, hergeleitet werden können, denn im Laufe der Zeit können sich Änderungen ergeben, die bei der Drucklegung noch nicht berücksichtigt werden konnten.

Lärm, Luftschall

Der Lärmpegel des Drehpfluges Servo 105 liegt während der Arbeit unter 70 dB (A).

TechnischeDaten

Furchenzahl ..... 8-3+1
Arbeitsbreite ..... 396-600 (ca. cm)
Gewicht ..... 5224 (ca. kg)

Übergabeerklärung / Garantie

Wir weisen darauf hin, dass nur nach Zurücksendung der ausgefüllten und unterzeichneten Übergabeerklärung Garantieansprüche an PÖTTINGER geltend gemacht werden können.

ANHANG

Sie fahren besser mit Pöttinger Originalteilen

Original inside

- **Qualität und Passgenauigkeit**
  - Betriebssicherheit.
- **Zuverlässige Funktion**
- **Höhere Lebensdauer**
  - Wirtschaftlichkeit.
- **Garantierte Verfügbarkeit** durch Ihren Pöttinger Vertriebspartner:

Sie stehen vor der Entscheidung "Original" oder "Nachbau"? Die Entscheidung wird oft vom Preis bestimmt. Ein "Billigkauf" kann aber manchmal sehr teuer werden.

Achten Sie deshalb beim Kauf auf das Original mit dem Kleeblatt!

PÖTTINGER

Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

1.) Bestimmungsgemäße Verwendung

a. Siehe technische Daten.

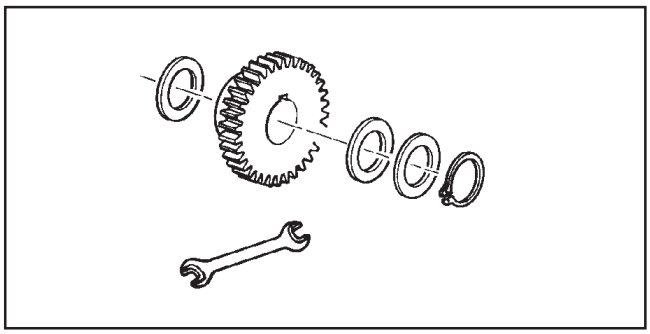
b. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

2.) Ersatzteile

a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.

b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte



kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau-und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

3.) Schutzvorrichtungen

Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein. Rechtzeitiges Erneuern von verschlissenen und beschädigten Abdeckungen oder Umwehrungen ist erforderlich.

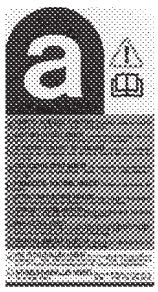
4.) Vor der Inbetriebnahme

a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Abeitseinsatzes ist dies zu spät!

b. Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

5.) Asbest

Bestimmte Zukaufteile des Fahrzeuges können, aus grundtechnischen Erfordernissen, Asbest enthalten. Kennzeichnung von Ersatzteilen beachten.



6.) Personen mitnehmen verboten

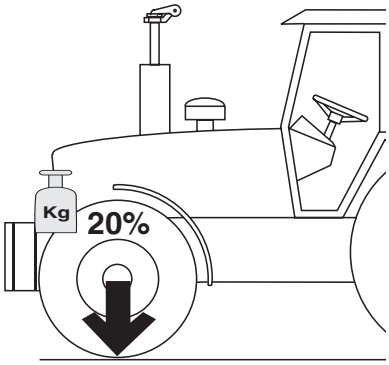
a. Das Mitnehmen von Personen auf der Maschine ist nicht zulässig.

b. Die Maschine darf auf öffentlichen Verkehrswegen nur in der beschriebenen Position für Straßentransport befördert werden.

7.) Fahreigenschaft mit Anbaugeräten

a. Das Zugfahrzeug ist vorne oder hinten ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.

b. Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflußt. Die Fahrweise ist den jeweiligen Geländeund Bodenverhältnissen anzupassen.



c. Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

d. Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

8.) Allgemeines

a. Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

b. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!

c. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

d. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

e. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.

f. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.

g. Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!

h. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!

i. Bei sämtlichen Wartungs-, Instandhaltungs-, und Umbauarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.

9.) Reinigung der Maschine

Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

(D) Betriebsstoffe

Ausgabe 1997

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.
Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. “III”) symbolisiert. Anhand von “Betriebsstoffkennzahl” kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor Stillegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß “IV” in der umseitigen Tabelle vor Rost schützen.

(GB) Lubricants

Edition 1997

The performance and the lifetime of the farm machines are highly depending on a careful maintenance and application of correct lubricants. Our schedule enables an easy selection of selected products.

The applicable lubricants are symbolized (eg. “III”). According to this lubricant product code number the specification, quality and brandname of oil companies may easily be determined. The listing of the oil companies is not said to be complete.

Gear oils according to operating instructions - however at least once a year.
- Take out oil drain plug, let run out and duly dispose waste oil.

Before garaging (winter season) an oil change and greasing of all lubricating points has to be done. Unprotected, blanc metal parts outside (joints, etc.) have to be protected against corrosion with a group "IV" product as indicated on the reverse of this page.

(F) Lubrifiants

Édition 1997

Le bon fonctionnement et la longévité des machines dépendent d’un entretien soigneux et de l’utilisation de bons lubrifiants. Notre liste facilite le choix correct des lubrifiants.

Sur le tableau de graissage, on trouve un code (p.ex."III") se référant à un lubrifiant donné. En consultant ce code on peut facilement déterminer la spécification demandée du lubrifiant. La liste des sociétés pétrolières ne prétend pas d’être complète.

Pour l’huile transmission consulter le cahier d’entretien - au moins une fois par an.
- Retirer le bouchon de vidange, laisser l'huile s'écouler et l'éliminer correctement.

Avant l’arrêt et hiver: vidanger et graisser. Métaux nus à l' extérieur protéger avec un produit type “IV” contre la rouille (consulter tableau au verso).

(I) Lubrificanti

Edizione 1997

L'efficienza e la durata della macchina dipendono dall'accuratezza della sua manutenzione e dall'impiego dei lubrificanti adatti. Il nostro elenco dei lubrificanti Vi agevola nella scelta del lubrificante giusto.

Il lubrificante da utilizzarsi di volta in volta è simbolizzato nello schema di lubrificazione da un numero caratteristico (per es. "III"). In base al "numero caratteristico del lubrificante" si possono stabilire sia la caratteristica di qualità che il progetto corrispondente delle compagnie petrolifere. L'elenco delle compagnie petrolifere non ha pretese di completezza.

Motori a quattro tempi: bisogna effettuare il cambio dell'olio ogni 100 ore di funzionamento e quello dell'olio per cambi come stabilito nel manuale delle istruzioni per l'uso (tuttavia, almeno 1 volta all'anno).
- Togliere il tappo di scarico a vite dell’olio; far scolare l’olio e eliminare l’olio come previsto dalla legge anti-inquinamento ambientale.

Effettuare il cambio dell'olio ed ingrassare tutte le parti che richiedono una lubrificazione a grasso prima del fermo invernale della macchina. Proteggere dalla ruggine tutte le parti metalliche esterne scoperte con un prodotto a norma di "IV" della tabella riportata sul retro della pagina.

(NL) Smeermiddelen

Uitgave 1997

Prestaties en levensduur van de machines zijn afhankelijk van een zorgvuldig onderhoud en het gebruik van goede smeermiddelen.

Dit schema vergemakkelijkt de goede keuze van de juiste smeermiddelen.

Olie in aandrijvingen volgens de gebruiksaanwijzing verwisselen - echter tenminste 1 x jaarlijks.
- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Voor het buiten gebruik stellen (winterperiode) de olie-wisel uitvoeren en alle vetnippel smeerpunten doorsmeren. Blanke metaaldelen (koppelingen enz.) met een produkt uit groep "IV" van de navolgende tabel tegen corrosie beschermen.

Betriebsstoff-Kennzahl **Lubricant indicator** **Code du lubrifiant** **Numero caratteristico del lubrificante** **Smeermiddelen code**	**I**		**III**		**V**	**VI**	**VII**
gefordertes Qualitätsmerkmal required quality level niveau de performance demandé caratteristica richiesta di qualità verlangte kwaliteitskenmerken	HYDRAULIKöL HLP DIN 51524 Teil 2 Siehe Anmerkungen * ** ***	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF motor oil SAE 30 according to API CD/SF huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF oilo motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5 gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5 huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5 olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K) lithium grease graisse au lithium grasso al litio	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH transmission grease graisse transmission grasso fluido per riduttori e motoroduttori	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R) complex grease graisse complexe grasso a base di saponi complessi	Getriebeöl SAE 90 bzw. 85 W-140 gemäß API-GL 5 gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5 huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5 oilio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5

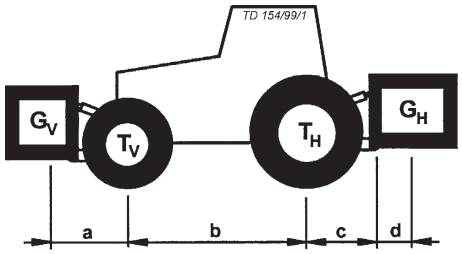
Firma Company Société Società	I	(II) OIL	III	H FETT (IV)	V	VI	VII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO	-	ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umwelt-freundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLIESSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC * HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34	-	GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	* When working in conjunction with wet-brake tractors, the international specification J 20 A is necessary. ** Hydraulic oil HLP-(D) + HV. *** Hydraulic oil with vegetable oil base HLP + HV is bio-degradable and is therefore especially safe for the enviroment.
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAROIL GP 80W-90 GEAROIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVVAROL HD/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	RENOLIN 1025 MC *** TITAN HYDRAMOT 1030 MC ** RENOGEAR HYDRA * PLANTOHYD 40N ***	TITAN HYDRAMOT 1O3O MC TITAN UNIVERSAL HD	RENOGEAR SUPER 8090 MC RENOGEAR HYPOID 85 W-140 RENOGEAR HYPOID 90	RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 RENOLIT ADHESIV 2 PLANTOGEL 2 N	RENOSOD GFO 35 DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	RENOGEAR SUPER 8090 MC RENOGEAR HYPOID 85W-140 RENOGEAR HYPOID 90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP/32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖISAE90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	
SHELL	TELLUS S32/S 46/S68 TELLUS T 32/T46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMNIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	

Kombination von Traktor und Anbaugerät

Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muß immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Überzeugen sie sich vor dem Gerätekauf, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung



Für die Berechnung benötgen Sie folgende Daten:

T_L [kg]	Leergewicht des Traktors	1	**a** [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	2 3
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	1			
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	1	**b** [m]	Radstand des Traktors	1 3
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2	**c** [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	1 3
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2	**d** [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	2

1 Siehe Betriebsanleitung Traktor
2 Siehe Preisliste und /oder Betriebsanleitung des Gerätes
3 Abmessen

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

1. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG FRONT $G_{V\,min}$

$$G_{V\ min} = \frac{G_H \bullet (c+d) - T_V \bullet b + 0{,}2 \bullet T_L \bullet b}{a+b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

Frontanbaugerät

2. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG HECK $G_{H\,min}$

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet a - T_H \bullet b + 0{,}45 \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

3. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN VORDERACHSLAST $T_{V\,tat}$

(Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V\,min}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!)

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (a+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die inder Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

4. BERECHNUNG DES TATSÄCHLICHEN GESAMTGEWICHTES G_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\,min}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

5. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN HINTERACHSLAST $T_{H\,tat}$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

$$T_{H\ tat} = G_{tat} - T_{V\ tat}$$

6. REIFENTRAGFÄHIGKEIT

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässsigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle ein.Tabelle

Tabelle

	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung		Zulässiger wert lt. Betriebsanleitung		**Doppelte** zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	/ kg		---		---
Gesamtgewicht	kg	≤	kg		---
Vorderachslast	kg	≤	kg	≤	kg
Hinterachslast	kg	≤	kg	≤	kg

Die Mindestballastierung muß als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden!

Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich ( ) den zulässigen Werten sein!

PÖTTINGER
Landsberg

D

Anlage 1

EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EG

Wir ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

(Name des Anbieters)

A-4710 Grieskirchen; Industriegelände 1

(vollständige Anschrift der Firma - bei in der Gemeinschaft niedergelassenen Bevollmächtigten ebenfalls Angabe der Firma und Anschrift des Herstellers)

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

Aufsatteldrehpflug SERVO 105

(Fabrikat, Typ)

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG,
(falls zutreffend)
sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der anderen EG-Richtlinien)

entspricht.

(falls zutreffend)
Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN 292-1 : 1991 EN 292-2 : 1991

(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en) und/oder der technischen Spezifikation(en))

pa. Ing. H. Menzl
Entwicklungsleitung

Grieskirchen, 16.01.2003

(Ort und Datum der Ausstellung)

(Name, Funktion und Unterschrift des Befugten)

9800 D/F/GB/NL/I/E/P/S/SF EG Konformitätserkl.

D Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Ges.m.b.H ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

F La société PÖTTINGER Ges.m.b.H améliore constamment ses produits grâce au progrès technique. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la permission écrite de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

GB Following the policy of the PÖTTINGER Ges.m.b.H to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the Copyright Act are reserved.

NL De PÖTTINGER Ges.m.b.H werkt permanent aan de verbetering van hun produkten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geieverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertailing ook gedeeltelijk, slechts met schiftelijke toestemming van de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

S Beroende på den tekniska utvecklingen arbetar PÖTTINGER Ges.m.b.H. på att förbättra sina produkter.

Vi måste därför förbehålla oss förändringar gentemot avbildningarna och beskrivningarna i denna bruksanvisning. Däremot består det inget anspråk på förändringar av produkter beroende av denna bruksanvisning.

Tekniska uppgifter, mått och vikter är oförbindliga. Fel förbehållna.

Ett eftertryck och översättningar, även utdrag, får endast genomföras med skriftlig tillåtelse av

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A – 4710 Grieskirchen

Alla rättigheter enligt lagen om upphovsmannarätten förbehålls.

E La empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H se esfuerza contínuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vamos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

I La PÖTTINGER Ges.m.b.H è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.

CZ V důsledku technického vývoje pracuje firma PÖTTINGER Ges.m.b.H neustále na zlepšení svých výrobků.

Změny v návodu k používání si výrobce vyhrazuje. Požadavky na změnu návodu k používání na právě dodané stroje nemohou být vyvozovány.

Technické údaje, rozměry a hmotnosti jsou nezávazné.

Dotisk nebo nový překlad je možný pouze za písemného souhlasu firmy

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen

Všechna práva podléhají autorskému právu.

HU A mûszaki termékfejlesztés folyamatában a Pöttinger Ges.m.b.H. folyamatosan dolgozik termékei minôségének javításán.

Ezen kezelési utasítás ábráinak és leírásainak változtatási jogát fenntartjuk, emiatt nem lehet követeléssel fellépni egy már kiszállított gép megváltoztatásával kapcsolatban.

A mûszaki adatok, méretek, tömegek, kötelezettség nélküliek. A tévedések joga fenntartva.

Utánnyomás vagy fordítás, akárcsak kivonatosan is, csak az

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen írásos engedélyével történhet.

A szerzôi jogi törvény értelmében minden jog fenntartva.

RUS В ходе технического развития фирма «ПЁТТИНГЕР Гез.м.б.Х.» постоянно занимается усовершенствованием своей продукции.

В связи с этим мы сохраняем за собой право вносить изменения в рисунки и описания этой инструкции по эксплуатации, однако,требование вносить такие изменения в уже поставленные машины предъявлению не подлежит.

Технические данные, указание размеров и массы даются без обязательств. Ошибки не исключены.

Перепечатка или перевод, в том числе отрывками, разрешается только с письменного согласия фирмы

«АЛОЙС ПЁТТИНГЕР

Машиненфабрик Гезельшафт м.б.Х.»

А-4710 Грискирхен.

С сохранением всех прав в соответствии с авторским правом.

PÖTTINGER
Landsberg

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-511
e-Mail: landtechnik@poettinger.co.at
Internet: http://www.poettinger.co.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Wentruper Mark 10
D-48 268 Greven
Telefon: (0 25 71) 93 45 - 0
Ersatzteildienst: (0 25 71) 93 45 - 11
Kundendienst: (0 25 71) 93 45 - 12
Telefax: (0 25 71) 93 45 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656

Betriebsanleitung

zur Pflugsteuerung

SVT-R 360

Version 1.2

Art. Nr. 175 3537
DE-1/03.01

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Bitte machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit Ihrem PÖTTINGER-Gerät und mit seiner Bedienung vertraut. Dazu dient Ihnen diese Betriebsanleitung mit den Sicherheitshinweisen!
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen!
- Die elektronische Steuerung SVT-R 360 darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind!
- Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten!

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG....3

2 MENÜFOLGE....4

3 BEDIENTERMINAL MIT DISPLAY....6

3.1 Bedienterminal....6

3.2 Display....6

4 TASTENBELEGUNG UND -FUNKTION....7

4.1 Auto-Tasten....7

4.1.1 Auto-Taste (3)....7

4.1.2 Auto-Taste (4)....7

4.2 Funktionstasten....7

4.2.1 Funktionstasten in den Betriebsmenüs (MB 1 bis MB 4)....7

4.2.2 Funktionstasten in den Eingabemenüs (MB 11 bis MB 13)....8

4.2.3 Funktionstasten im Displaymenü (MB 5)....8

4.2.4 Funktionstasten in den Informationsmenüs (MB 6 bis MB 10)....9

4.2.5 Sonstige Funktionstasten....9

5 BETRIEB....10

5.1 Allgemeines....10

5.2 Automatikbetrieb....11

5.3 Automatische Transportstellung....14

5.4 Handbetrieb 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Fahrwerk und hinterer Pflugrahmen 15
5.4.3 Pflugrahmen drehen 15
6 EINSTELLEN DER PARAMETER 16
6.1 Parameterfunktionen 16
6.2 Einstellung der Zeitparameter im Eingabemenü MB 11 17
6.2.1 Verändern und Speichern von Parametern 18
6.2.2 Einstelltabelle 18
6.3 Einstellung der Drehendposition im Eingabemenü MB 12 19
6.4 Einstellung der Drehposition nach der 1. Drehphase und bei Transportstellung im Eingabemenü MB 13 20
7 STÖRUNGEN 22
7.1 Sicherungen 23
7.2 Fehlererkennung und –auswertung 23
8 SENSOREN 26
8.1 Allgemeines 26
8.2 Sensortest 26
8.3 Das Drehpotentiometer 27
8.3.1 Test des Drehpotentiometers 27
8.3.2 Justierung des Drehpotentiometers 27
9 STEUERBLOCK 28
10 NOTBETÄTIGUNG DER VENTILE 29

1 EINLEITUNG

Für die elektronische Pflugsteuerung SVT-R 360 ist eine Betriebsspannung von 12 Volt vorgesehen – Toleranzbereich zwischen 10 und 15 Volt. Es ist dafür zu sorgen, dass der Pflugsteuerung diese Betriebsspannung zur Verfügung gestellt wird, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Über- und Unterspannungen führen zu Betriebsstörungen und können unter Umständen die elektrischen Betriebsmittel zerstören.

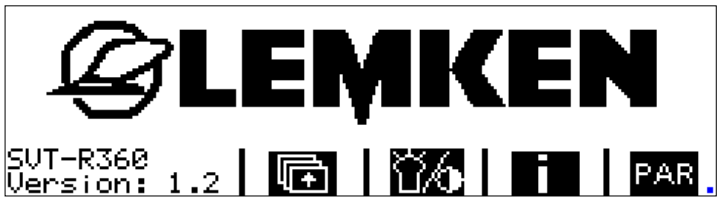
Des weiteren ist auf eine Stromabsicherung der Spannungsversorgung von mindestens 16 A zu achten.

Die elektronische Pflugsteuerung SVT-R 360 wurde für die PÖTTINGER Aufsattel-drehpflüge SERVO entwickelt.

Mit dieser Pflugsteuerung wird auf dem Vorgewende das gesamte Handling der Fahrwerkshydraulik, Pflugdrehung und -absenkung gesteuert.

Die Pflugsteuerung beinhaltet einen Jobrechner mit Bedienterminal. Der Jobrechner befindet sich am Pflug, das Bedienterminal wird in der Traktorkabine untergebracht.

Wird die elektronische Pflugsteuerung eingeschaltet, erscheint das Startmenü (MB 0) im Display des Bedienterminals.

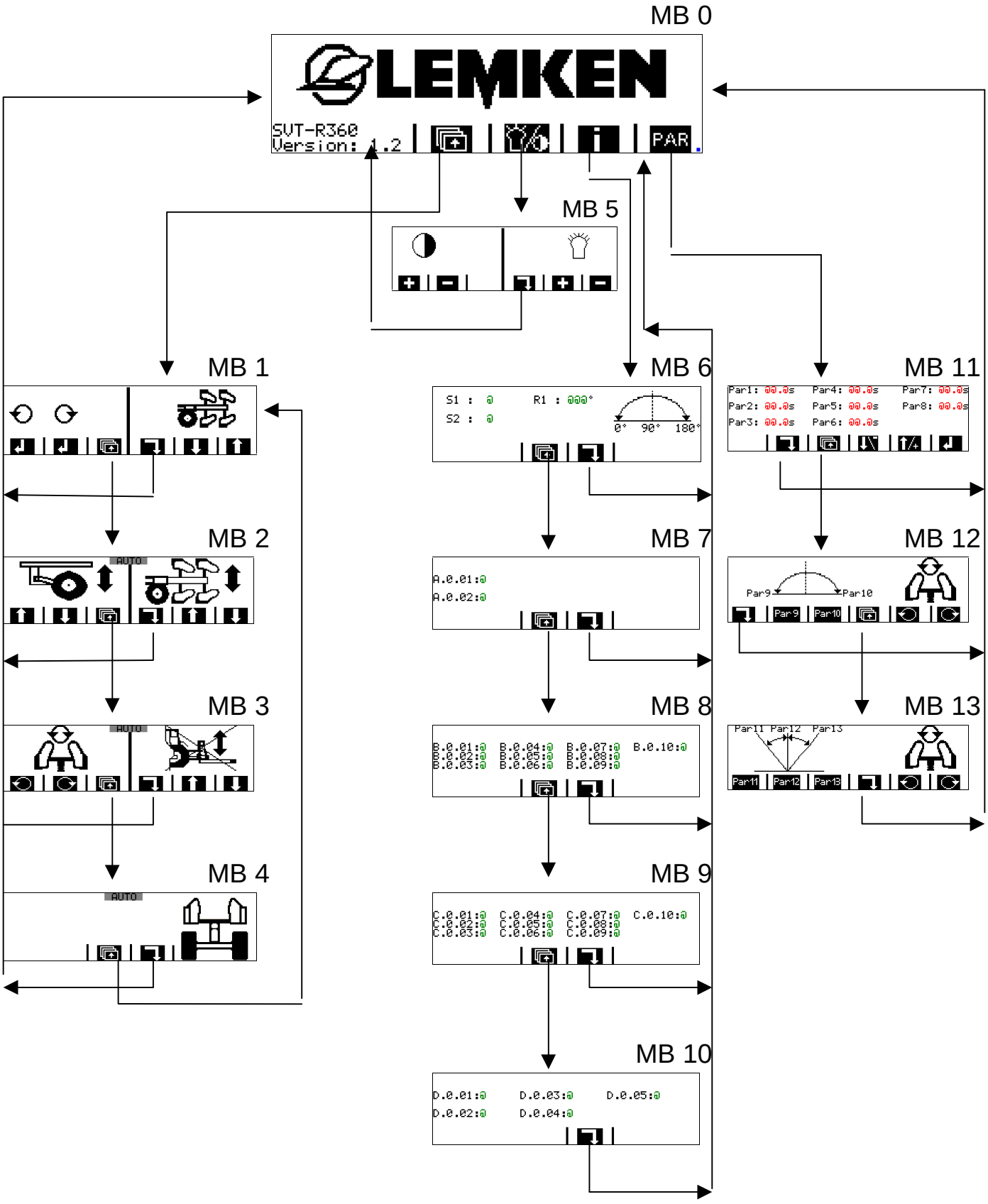


Von hier aus gelangt man über die Taste in alle anderen Betriebsmenüs.

Durch Drücken der Return-Taste gelangt man aus jedem Menü immer wieder zurück in das Startmenü (MB 0).

Achtung! Hauptschalter (6) am Bedienterminal erst nach dem Start des Traktormotors einschalten!
(Bei einigen Traktoren tritt während des Startvorganges ein Spannungsabfall auf bzw. die Spannungsversorgung zum Gerät wird völlig unterbrochen. Bei eingeschaltetem Bedienterminal erscheint dann im Display (2) eine Fehlermeldung. Daraufhin muss das Bedienterminal aus- und wieder eingeschaltet werden; die Steuerung ist danach wieder betriebsbereit!)

2 MENÜFOLGE


MB 0
LEMKEN
SVT-R360
Version: 1.2
PAR
MB 5
MB 1
MB 6
MB 11
S1 : @
S2 : @
R1 : @@@°
0° 90° 180°
Par1: @@.@s
Par2: @@.@s
Par3: @@.@s
Par4: @@.@s
Par5: @@.@s
Par6: @@.@s
Par7: @@.@s
Par8: @@.@s
MB 2
MB 7
MB 12
AUTO
A.0.01:@
A.0.02:@
Par9
Par10
MB 3
MB 8
MB 13
B.0.01:@ B.0.04:@ B.0.07:@ B.0.10:@
B.0.02:@ B.0.05:@ B.0.08:@
B.0.03:@ B.0.06:@ B.0.09:@
Par11 Par12 Par13
MB 4
MB 9
C.0.01:@ C.0.04:@ C.0.07:@ C.0.10:@
C.0.02:@ C.0.05:@ C.0.08:@
C.0.03:@ C.0.06:@ C.0.09:@
MB 10
D.0.01:@ D.0.03:@ D.0.05:@
D.0.02:@ D.0.04:@

Durch Drücken der Taste gelangt man in die Menübilder MB 1 bis MB 4.

Durch Drücken der Taste gelangt man in das Menübild MB 5.

Durch Drücken der Taste gelangt man in die Menübilder MB 6 bis MB 10, in denen die Sensoren überprüft bzw. im Falle eines Fehlers, dieser anhand von einem Fehlercode identifiziert werden kann.

Durch Drücken der Taste

gelangt man in die Menübilder MB 11 bis MB 13.

In den jeweiligen Menübildern gelangt man mit der Taste und der Taste in das Menübild auf das der jeweilige Pfeil zeigt (siehe Menüfolge).

3 BEDIENTERMINAL MIT DISPLAY

3.1 Bedienterminal

Das Bedienterminal (1) besteht aus einer kompakten Einheit mit

(2) - Display,
(3) + (4) - Auto Tasten,
(5) - 6 Funktionstasten,
(6) - Hauptschalter,
(7) - Signalgeber,
(8) - 8 Leuchtdioden,
(9) - Sicherungen F1 und F2,
(10) - Schnittstelle für Zusatzbediengerät (z.B. Joystick),
(11) - Anschlussbuchse für die Verbindung: Bedienterminal – Jobrechner
(12) - Diagnoseschnittstelle und
(13) - Zuleitung „Spannungsversorgung“ mit 3-poligem Stecker nach DIN 9680

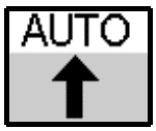
3.2 Display

Im Display werden erstens die Funktionen angezeigt, die mit den Funktionstasten (5) ausgewählt werden können und zweitens der aktuelle Betriebszustand, in dem sich die Pflugsteuerung gerade befindet.

4 TASTENBELEGUNG UND -FUNKTION

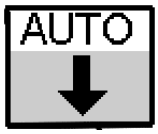
4.1 Auto-Tasten

4.1.1 Auto-Taste (3)



Bei Betätigung der Auto-Taste (3) auf der linken Seite des Bedienterminals wird der Pflugrahmen automatisch ausgehoben und über den Totpunkt bzw. in Transportstellung gedreht.

4.1.2 Auto-Taste (4)



Durch das Betätigen der rechten Auto-Taste (4) wird der Pflugrahmen in die endgültige Arbeitsstellung gedreht und wieder abgesenkt.

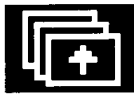
Die Auto-Tasten sind nur in den Menübildern MB 2, MB 3 und MB 4 aktiv und auch nur dann, wenn mittig oben im Display erscheint.

4.2 Funktionstasten

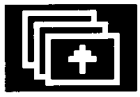
Die Funktionstasten (5) besitzen keine festen Funktionen. Beim Drücken einer Funktionstaste wird immer die Funktion ausgeführt, die direkt oberhalb der jeweiligen Funktionstaste im Display angezeigt wird. Während des Automatikbetriebes (gestartet aus MB 2, MB 3 oder MB 4) sind alle Funktionstasten, wie im Display angezeigt, STOP-Tasten.

Nachfolgend werden die einzelnen Funktionstasten in Abhängigkeit von den Displayanzeigen beschrieben.

4.2.1 Funktionstasten in den Betriebsmenüs (MB 1 bis MB 4)

Enter-Taste	Vorwahl der Drehrichtung (MB 1) (Taste mind. 2 sec. drücken).
Return-Taste	Zurück zum Startmenü (MB 0).
 Blätter-Taste	Blättern durch die Menübilder MB 1 bis MB 4 gemäß Menüfolge.
Pfeil-Taste	1. Der angezeigte Teil des Pfluges wird ausgehoben. 2. Vorwahl Pflügen ohne hinteren Pflugrahmen (MB 1) (Taste mind. 2 sec. drücken).
Pfeil-Taste	1. Der angezeigte Teil des Pfluges wird abgesenkt. 2. Vorwahl Pflügen mit hinterem Pflugrahmen (MB 1) (Taste mind. 2 sec. drücken).
Drehen-links-Taste	Pflugrahmen wird in die linkswendende Arbeitsstellung gedreht.
Drehen-rechts-Taste	Pflugrahmen wird in die rechtswendende Arbeitsstellung gedreht.

4.2.2 Funktionstasten in den Eingabemenüs (MB 11 bis MB 13)

Return-Taste	Zurück zum Startmenü MB 0.
Enter-Taste	1. Der Cursor wird zum Ändern von Parametern aktiviert. (Cursor blinkt). 2. Eingegebene Parameter werden gespeichert.
 Blätter-Taste	Blättern in den Menübildern gemäß Menüfolge.
Cursor-Minus-Taste	1. Der Cursor wird nach unten bewegt. 2. Die Zeitparameter werden verringert, wenn der Cursor blinkt.
Cursor-Plus-Taste	1. Der Cursor wird nach oben bewegt. 2. Die Zeitparameter werden erhöht, wenn der Cursor blinkt.
PAR 9-Taste	Abspeicherung der zuvor eingestellten Drehposition als Drehwert für Parameter 9.
PAR 10-Taste	Abspeicherung der zuvor eingestellten Drehposition als Drehwert für Parameter 10.
PAR 11-Taste	Abspeicherung der zuvor eingestellten Drehposition als Drehwert für Parameter 11.
PAR 12-Taste	Abspeicherung der zuvor eingestellten Drehposition als Drehwert für Parameter 12.
PAR 13-Taste	Abspeicherung der zuvor eingestellten Drehposition als Drehwert für Parameter 13.
Drehen-links-Taste	Der Pflugrahmen wird linkswendend gedreht zur Einstellung einer Drehposition.
Drehen-rechts-Taste	Der Pflugrahmen wird rechtswendend gedreht zur Einstellung einer Drehposition.

4.2.3 Funktionstasten im Displaymenü (MB 5)

Plus-Taste	Kontrast bzw. Helligkeit erhöhen.
Minus-Taste	Kontrast bzw. Helligkeit verringern.
Return-Taste	Zurück zum Startmenü MB 0.

4.2.4 Funktionstasten in den Informationsmenüs (MB 6 bis MB 10)

Blätter-Taste — Blättern in den Menübildern gemäß Menüfolge.

Return-Taste — Zurück zum Startmenü MB 0.

4.2.5 Sonstige Funktionstasten

STOP-Taste — Während des Automatikbetriebes können alle automatischen Abläufe unterbrochen werden!

OK-Taste — Bei einer Fehlermeldung = ERROR wird der Fehler durch Drücken dieser Taste bestätigt. Der akustische Alarm verstummt. Bleibt der Fehler weiterhin bestehen, so wird dieser durch die blinkenden Leuchtdioden angezeigt.

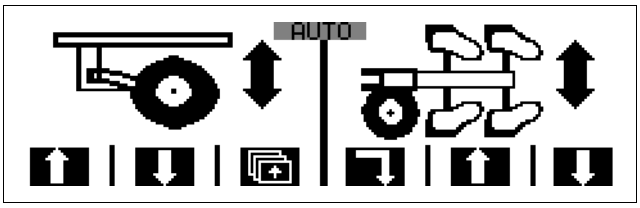
5 BETRIEB

5.1 Allgemeines

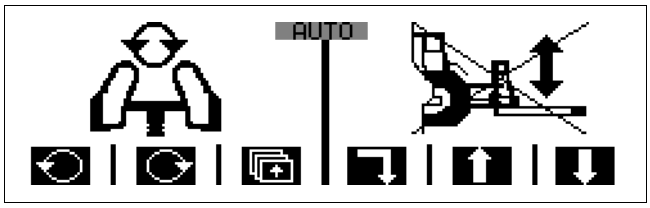
Nach der Vorwahl der Drehrichtung für den 1. Drehvorgang und nach der Entscheidung im Vorwahlmenü, ob mit aktivem oder inaktivern hinteren Pflugrahmen gepflügt werden soll, ist der Pflug betriebsbereit, und zwar in Abhängigkeit von den werkseitig eingegebenen Einstellparametern. Diese Einstellparameter können für den individuellen Betrieb geändert und optimiert werden. Siehe Abschnitt *"Einstellen der Parameter'.*

Die Vorteile des Automatikbetriebes können während der Pflugarbeit nur in den Menübildern MB 2 und MB 3 genutzt werden.

MB 2



MB 3



Nur bei Wartungsarbeiten, Einstellungen oder in Situationen, wo ein Automatikbetrieb unzweckmäßig ist (z.B. beim Auspflügen von Keilen), sollte der Pflug im Handbetrieb bedient werden. Siehe Abschnitt „*Handbetrieb*"!

Mit der Blätter-Taste kann man in den Menübildern blättern, siehe Menüfolge.

Das Menübild MB 2 ist dann zu wählen, wenn der hintere Pflugrahmen während der Arbeit manuell mit dem Fahrwerk ausgehoben bzw. abgesenkt oder der hintere Pflugrahmen manuell ausgehoben oder abgesenkt werden soll.

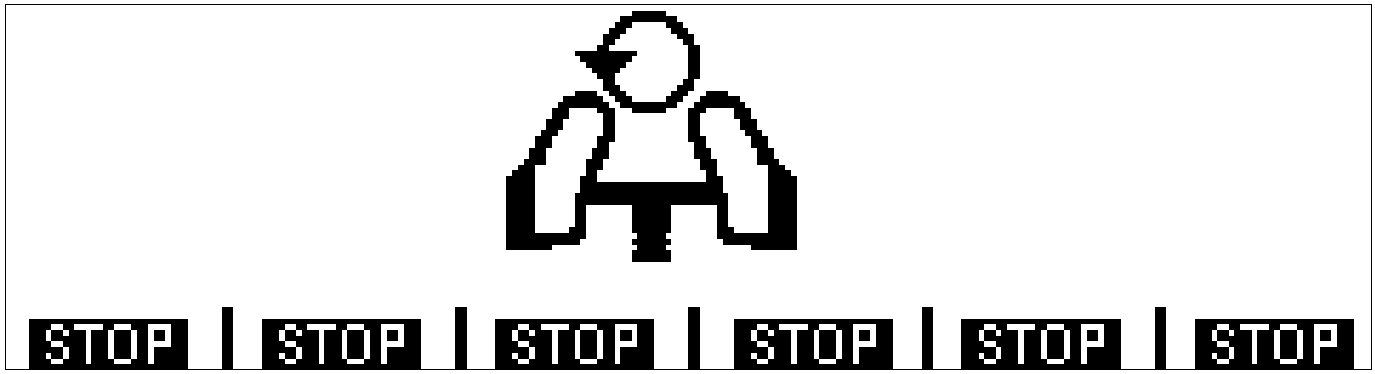
Das Menübild MB 3 ist dann zu wählen, wenn der Pflugrahmen während der Arbeit manuell gedreht werden soll.

5.2 Automatikbetrieb

Mit den Auto-Tasten (3) und (4) kann das Vorgewende-Management des Pfluges komfortabel und sicher durchgeführt werden. Der Automatikbetrieb kann nur in den Menübildern MB 2 und MB 3 gestartet werden. Mit den Auto-Tasten (3) und (4) wird der automatische Funktionsablauf des Aushebens bzw. Absenkens gestartet.

Während des automatischen Ablaufes werden im Display alle Funktionen angezeigt, die gerade durchgeführt werden, z.B. die untenstehende Anzeige: Pflugrahmen wird in die linkswendende Arbeitsstellung gedreht.

Gleichzeitig erscheinen unten im Display STOP-Symbole, wie im folgenden Beispiel gezeigt. Durch Drücken einer STOP-Taste werden alle Automatikabläufe unterbrochen!



Wichtig! Während des Aushebe-, Dreh- und Absenkvorganges sind alle Funktionstasten (5) STOP-Tasten.

Wenn der Automatikbetrieb unterbrochen werden muss, z. B. bei Unfallgefahr, so muss eine der 6 STOP-Tasten gedrückt werden.

Nach dem Unterbrechen des Automatikbetriebes kann dieser durch Betätigung der zuvor gedrückten Auto-Taste wieder fortgesetzt werden. Es ist aber auch möglich im Handbetrieb fortzufahren!

Achtung! Wenn der Automatikbetrieb nicht fortgesetzt werden kann oder darf, kann im Handbetrieb der Pflugrahmen separat beliebig gedreht, ausgehoben oder abgesenkt werden. Siehe Abschnitt "*Handbetrieb*"!

Die Funktion des separaten Drehens ist nur bei ausgehobenem hinteren Pflugrahmen möglich.

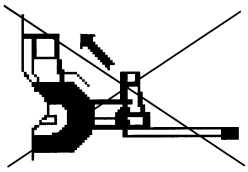
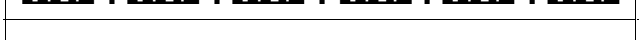
a) Ausheben und Drehen des Pflugrahmens

Bei Erreichen des Vorgewendes wird der vordere Pflugrahmen mit der Traktorhydraulik vorn ausgehoben und danach die Auto-Taste (3) gedrückt.

Dabei wird dann zuerst der vordere Pflugrahmen hinten und dann der hintere Pflugrahmen ausgehoben und anschließend gedreht.

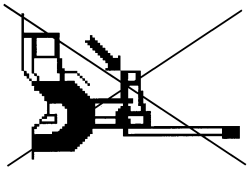
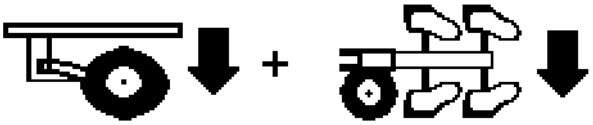
Diese einzelnen Vorgänge werden im Display angezeigt.

Die einzelnen Anzeigen haben folgende Bedeutung:

	Der vordere Pflugrahmen wird vorn nicht automatisch ausgehoben. Dies muss mit Hilfe der Hubhydraulik des Traktors erfolgen!
	Der vordere Pflugrahmen wird hinten ausgehoben!
	Der vordere Pflugrahmen wird hinten gleichzeitig mit dem hinteren Pflugrahmen ausgehoben.
	Der hintere Pflugrahmen wird ausgehoben!
	Der Pflugrahmen wird gedreht, entweder entgegen oder im Uhrzeigersinn, und zwar über den Totpunkt.

b) Eintreten in die Furche, Zudrehen und Absenken des Pflugrahmens

Kehrfahrt auf dem Vorgewende durchführen und danach die Auto-Taste (4) drücken.

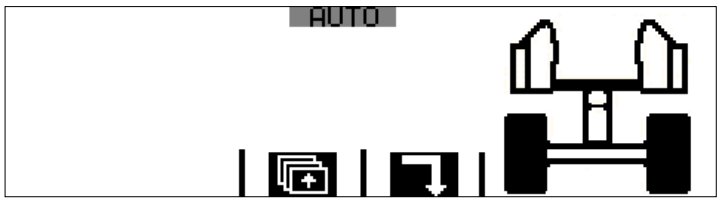
	Der Pflugrahmen wird in die neue Arbeitsstellung gedreht.
	Der vordere Pflugrahmen muss vorn mit der Hubhydraulik des Traktors abgesenkt werden.
	Der vordere Pflugrahmen wird hinten abgesenkt.
	Der vordere Pflugrahmen wird hinten gleichzeitig mit dem hinteren Pflugrahmen abgesenkt.
	Der hintere Pflugrahmen wird abgesenkt, falls vorgewählt.

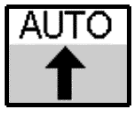
Sobald der jeweilige automatische Ablauf abgeschlossen ist, leuchtet die Leuchtdiode auf, die sich oberhalb der zuvor betätigten Auto-Taste befindet.

5.3 Automatische Transportstellung

MB 4

Die Transportfahrt erfolgt mit ausgehobenem und halbgedrehtem Pflugrahmen. Im jeweiligen Betriebsmenü die Blätter-Taste drücken, um in das rechts dargestellte Betriebsmenü MB 4 Transport zu gelangen.



Mit der Hubhydraulik des Traktors wird der Pflugrahmen vorn ausgehoben und danach die linke Auto-Taste (3)  gedrückt.

Dadurch wird der vordere Pflugrahmen hinten ausgehoben, der hintere Pflugrahmen ausgehoben und der Pflugrahmen automatisch in die halbgedrehte Transportstellung gedreht.

Nach dem Verriegeln der Absperrhähne an den Dreh- und Fahrwerkszylindern und dem Anbau der Beleuchtungsanlage kann der Pflug in dieser Stellung sicher transportiert werden.

Wenn man wieder in die Arbeitsstellung gelangen möchte, muss man die Absperrhähne an den Dreh- und Fahrwerkszylindern wieder öffnen und danach die rechte Auto-Taste (4) drücken.

- Die Betätigung der Auto-Tasten (3) und (4) hat immer einen automatischen Hebe- und Drehablauf bzw. Dreh- und Absenkablauf zur Folge. Auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand ist zu achten!
- Der automatische Ablauf kann immer sofort unterbrochen werden, wenn eine beliebige STOP-Taste gedrückt wird.

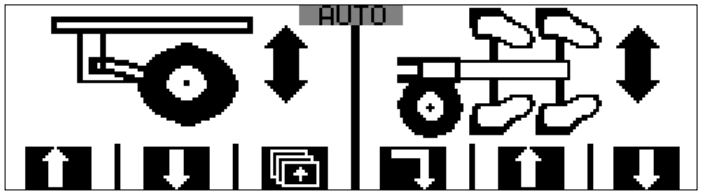
5.4 Handbetrieb

5.4.1 Allgemeines

Im Handbetrieb, unabhängig vom Automatikbetrieb, kann der Pflugrahmen separat gedreht, das Fahrwerk ausgehoben bzw. abgesenkt und der hintere Pflugrahmen angehoben bzw. abgesenkt werden.
Die Funktion des separaten Drehens ist nur bei ausgehobenem hinteren Pflugrahmen möglich.

5.4.2 Fahrwerk und hinterer Pflugrahmen

Im Menübild MB 2 kann sowohl das Fahrwerk als auch der hintere Pflugrahmen ausgehoben bzw. abgesenkt werden.



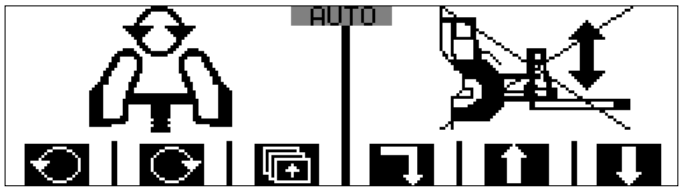
Fahrwerk bzw. hinteren Pflugrahmen ausheben.

Fahrwerk bzw. hinteren Pflugrahmen absenken.

Ein Ausheben und Absenken erfolgt nur solange wie eine der beiden Pfeiltasten gedrückt wird.

5.4.3 Pflugrahmen drehen

Im Menübild MB 3 kann der Pflugrahmen nach links bzw. nach rechts gedreht werden. Das funktioniert jedoch nur dann, wenn der hintere Pflugrahmen komplett ausgehoben ist.



Der Pflugrahmen wird linkswendend gedreht.

Der Pflugrahmen wird rechtswendend gedreht.

Das links- oder rechtswendende Drehen erfolgt nur solange wie eine der beiden Dreh-Tasten gedrückt ist.

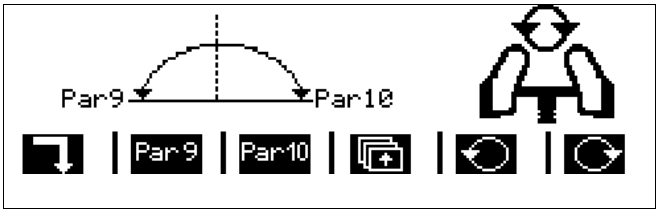
6 EINSTELLEN DER PARAMETER

6.1 Parameterfunktionen

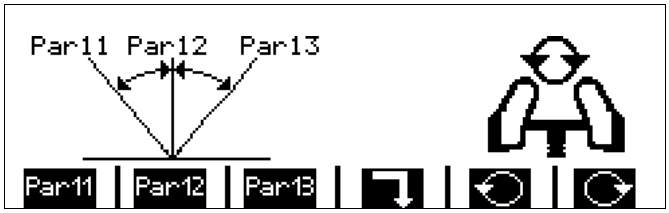
Falls der Automatikbetrieb mit den werkseitig eingegebenen und gespeicherten Parametern geändert oder optimiert werden soll, geschieht dies in den Eingabemenüs.

MB 11

MB 12



MB 13



Folgende Parameter können dort verändert werden:

PAR 1: nicht belegt

PAR 2: Dauer der Ventilbetätigung für das Absenken des vorderen Pflugrahmens hinten (Fahrwerk)

PAR 3: Dauer der Ventilbetätigung für das Absenken des hinteren Pflugrahmens

PAR 4: Zeitverzögerung zwischen dem Funktionsstart Fahrwerk absenken und dem Funktionsstart hinteren Pflugrahmen absenken

PAR 5: Dauer der Ventilbetätigung für die 2. rechtswendende Drehphase

PAR 6: Dauer der Ventilbetätigung für die 2. linkswendende Drehphase

PAR 7: Nachlaufzeit der Ventile für das Ausheben des Fahrwerks nach Erreichen des Abschaltsensors S1

PAR 8: Nachlaufzeit der Ventile für das Ausheben des hinteren Pflugrahmens nach Erreichen des Abschaltsensors S2

PAR 9 Drehposition Anschlag linkswendende Arbeitsstellung

PAR 10: Drehposition Anschlag rechtswendende Arbeitsstellung

PAR 11: Linkswendende Drehposition nach der 1. Drehphase

PAR 12: Drehposition in der Transportstellung

PAR 13: Rechtswendende Drehposition nach der 1. Drehphase

6.2 Einstellung der Zeitparameter im Eingabemenü MB 11

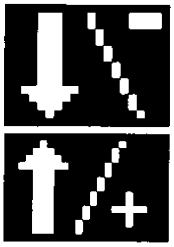
Aus dem Startmenü MB 0 gelangt man durch Drücken der PAR-Taste ins Eingabemenü MB 11.
Im Eingabemenü MB 11 werden die Zeitparameter für die zeitlichen Abläufe des Automatikbetriebes eingestellt. Der Bordcomputer wurde bereits werkseitig voreingestellt. Die Einstellung sichert einen automatischen Ablauf des Aushebens, Drehens und Absenkens des Pfluges auf dem Vorgewende.
Abhängig von der Fahrgeschwindigkeit und der Hydraulikanlage des Traktors muss gegebenenfalls der zeitliche Ablauf des Automatikbetriebes angepasst werden. Folgende Tabelle dient als Einstellrichtlinie:

	Einstellkorrekturen für die Zeitparameter							
	PAR 1	PAR 2	PAR 3	PAR 4	PAR 5	PAR 6	PAR 7	PAR 8
Fahrwerk wird nicht tief genug abgesenkt		+						
Funktion "Fahrwerk absenken" wird noch ausgeführt obwohl der mechanische Anschlag schon erreicht ist		-						
Hinterer Pflugrahmen wird nicht tief genug abgesenkt			+					
Funktion "hinterer Pflugrahmen absenken" wird noch ausgeführt obwohl der mechanische Anschlag schon erreicht ist			-					
Hinterer Pflugrahmen wird zu früh abgesenkt				+				
Hinterer Pflugrahmen wird zu spät abgesenkt				-				
Pflugrahmen wird rechtswendend nicht bis zum Neigungsanschlag gedreht					+			
Funktion " Drehen rechtswendend" wird noch ausgeführt, obwohl der Neigungsanschlag schon erreicht ist					-			
Pflugrahmen wird linkswendend nicht bis zum Neigungsanschlag gedreht						+		
Funktion " Drehen linkswendend" wird noch ausgeführt, obwohl der Neigungsanschlag schon erreicht ist						-		
Fahrwerk wird nicht weit genug ausgehoben							+	
Funktion "Fahrwerk ausheben" wird noch ausgeführt obwohl der mechanische Anschlag schon erreicht ist							-	
Hinterer Pflugrahmen wird nicht weit genug ausgehoben								+
Funktion "hinterer Pflugrahmen ausheben" wird noch ausgeführt obwohl der mechanische Anschlag schon erreicht ist								-

6.2.1 Verändern und Speichern von Parametern

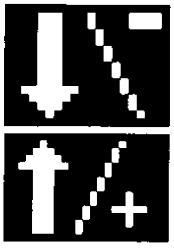
Eine Änderung und Speicherung von Parametern erfolgt folgendermaßen:

Aus dem Startmenü MB 0 die PAR-Taste drücken. Man gelangt ins Eingabemenü MB 11.



Cursor Minus- oder Cursor Plus-Taste drücken, um den Cursor auf die gewünschte Parameteranzeige zu bewegen.

Enter-Taste drücken, um den Cursor zu aktivieren. Der Cursor ist aktiviert, wenn er blinkt.



Cursor Minus- oder Cursor Plus-Taste drücken, um die eingestellten Parameter zu verändern.

Enter-Taste drücken, um die eingestellten Werte abzuspeichern.

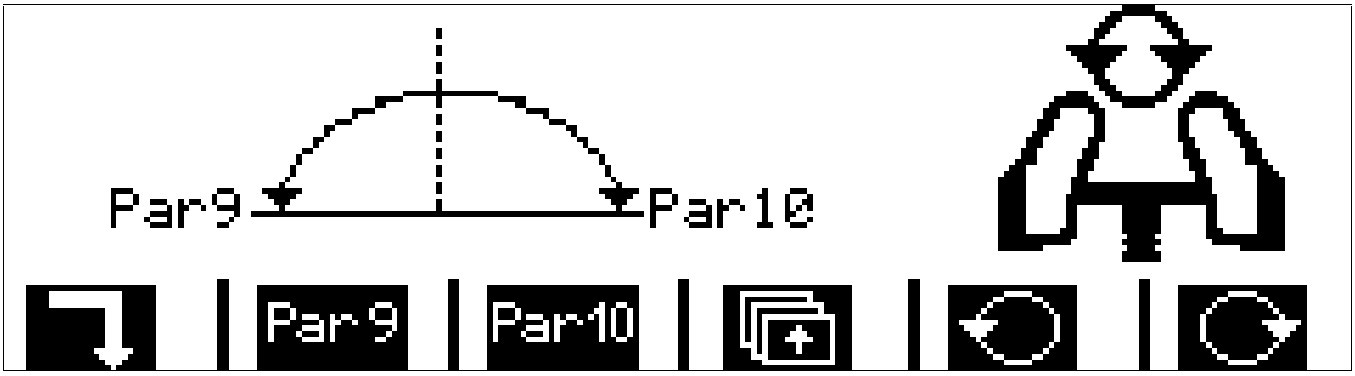
Return-Taste drücken, um wieder ins Startmenü zu gelangen.

6.2.2 Einstelltabelle

Parameter	Einstellbereich	Einstellschritte	Werkseinstellung
PAR 1	/	/	/
PAR 2	0 sec – 10 sec	0,5 sec	3 sec
PAR 3	0 sec – 10 sec	0,5 sec	3 sec
PAR 4	0 sec – 10 sec	0,5 sec	3 sec
PAR 5	0 sec – 20 sec	0,5 sec	9 sec
PAR 6	0 sec – 20 sec	0,5 sec	9 sec
PAR 7	0 sec – 5 sec	0,1 sec	2 sec
PAR 8	0 sec – 5 sec	0,1 sec	2 sec

6.3 Einstellung der Drehendposition im Eingabemenü MB 12

In diesem Eingabemenü wird die rechtswendende und linkswendende Drehposition nach der 2. Drehphase eingestellt und abgespeichert.



ACHTUNG: Der hintere Pflugrahmen muss vor der Einstellung ausgehoben werden! Sollten im Automatikbetrieb die Neigungsanschläge nicht angefahren werden, müssen diese Drehpositionen neu eingestellt werden.

a) Drehendposition bis zum linkswendenden Neigungsanschlag einstellen

Aus dem Eingabemenü MB 11 gelangt man durch Drücken der Blätter-Taste ins Eingabemenü MB 12.

Drehen-links-Taste drücken bis der linkswendende Neigungsanschlag erreicht ist.

PAR 9-Taste 2 Sekunden lang drücken, um die Drehposition abzuspeichern. Im Display erscheint „OK“.

Return-Taste drücken, um wieder ins Eingabemenü MB 12 zu gelangen.

b) Drehendposition bis zum rechtswendenden Neigungsanschlag einstellen

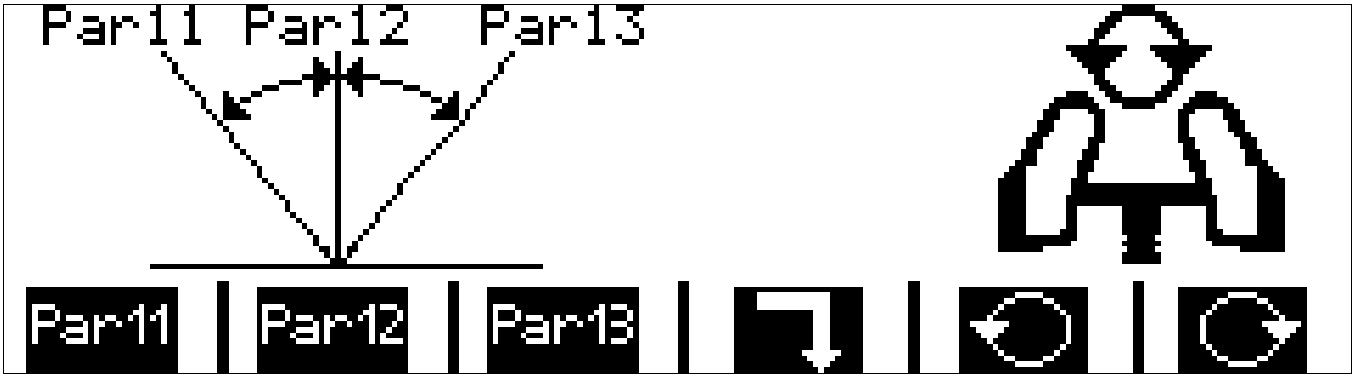
Drehen-rechts-Taste drücken bis der rechtsswendende Neigungsanschlag erreicht ist.

PAR 10-Taste 2 Sekunden lang drücken, um die Drehposition abzuspeichern. Im Display erscheint „OK“.

Return-Taste drücken, um wieder ins Eingabemenü MB 12 zu gelangen.

6.4 Einstellung der Drehposition nach der 1. Drehphase und bei Transportstellung im Eingabemenü MB 13

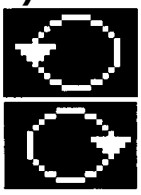
In diesem Eingabemenü wird die rechtswendende und linkswendende Drehposition nach der 1. Drehphase eingestellt, in der die Kehrfahrt auf dem Vorgewende erfolgen soll. Zusätzlich wird in diesem Menü auch die Transportstellung eingestellt.



ACHTUNG: Der hintere Pflugrahmen muss vor der Einstellung ausgehoben werden!

Es gilt: Der linkswendende Neigungsanschlag entspricht einer Drehposition von 0°, die Transportstellung einer Drehposition von 90° und der rechtswendende Neigungsanschlag einer Drehposition von 180°!

a) Linkswendende Drehposition nach der 1. Drehphase einstellen

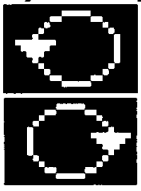


Drehen-links-Taste oder Drehen-rechts-Taste drücken, um den Pflugrahmen in eine Drehposition zwischen 40° und 80° zu drehen.

PAR 11-Taste 2 Sekunden drücken, um die gewünschte Drehposition zu speichern. Es erscheint „OK“ im Display.

Return-Taste drücken, um wieder ins Eingabemenü MB 13 zu gelangen.

b) Drehposition der Transportstellung einstellen

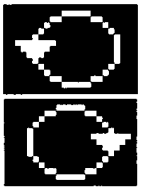


Drehen-links-Taste oder Drehen-rechts-Taste drücken, um den Pflugrahmen in die vorgeschriebene 90°-Drehposition der Transportstellung (Mittelstellung) zu bringen.

PAR 12-Taste 2 Sekunden drücken, um diese Drehposition zu speichern. Es erscheint „OK“ im Display.

Return-Taste drücken, um wieder ins Eingabemenü MB 13 zu gelangen.

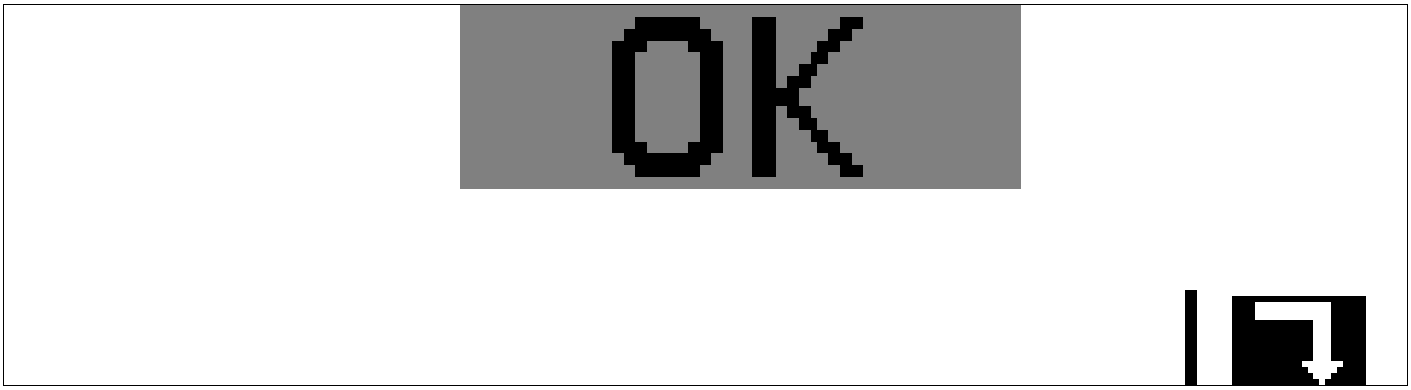
c) Rechtswendende Drehposition nach der 1. Drehphase einstellen



Drehen-links-Taste oder Drehen-rechts-Taste drücken, um den Pflugrahmen in eine Drehposition zwischen 100° und 140° zu drehen.

PAR 13-Taste 2 Sekunden drücken, um die gewünschte Drehposition zu speichern. Es erscheint „OK“ im Display.

Return-Taste drücken, um wieder ins Eingabemenü MB 13 zu gelangen.

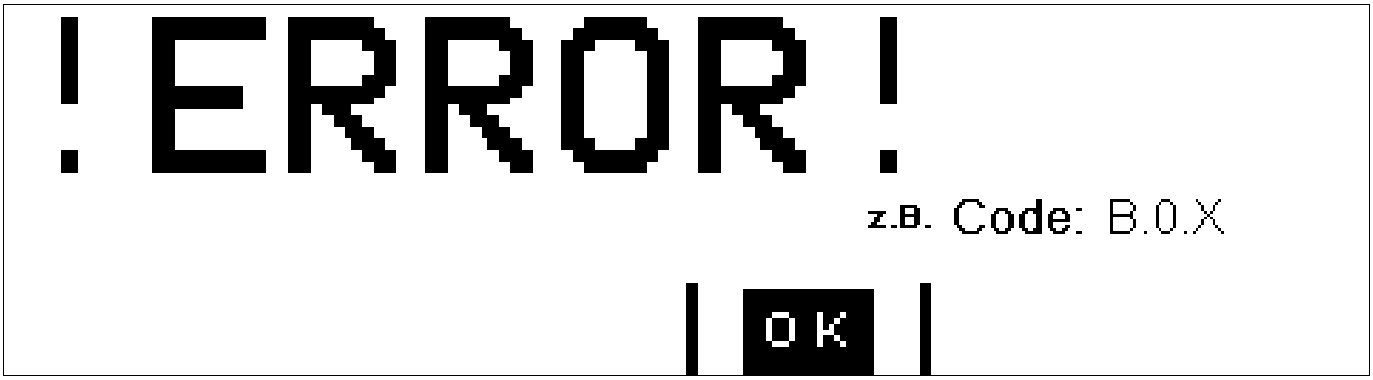


ACHTUNG! Jedes mal, wenn eine Einstellung erfolgreich gespeichert wurde, erscheint im Display OK.

Nach Drücken der Return-Taste gelangt man wieder zurück ins Eingabemenü MB 12 oder MB 13.

7 STÖRUNGEN

Bei Störung erscheint die Fehlermeldung „ERROR“ im Display, eine Hupe ertönt und 8 Leuchtdioden blinken.
Zusätzlich wird ein Fehlercode angezeigt, z.B. Code: B.0.X oder A.0.02



Die Fehlermeldung wird durch Drücken der OK-Taste bestätigt. Der Signalton verstummt und die Fehlermeldung verschwindet im Display. Nur noch das Blinken der Leuchtdioden zeigt an, dass eine Störung vorliegt.

Der jeweils angezeigte Code gibt an, welcher Fehler vorliegt, z.B.:

Code: A.0.01 = Sicherung F2 am Bedienterminal defekt.

Code: A.0.02 = Drehpotentiometer außerhalb des Drehbereiches.

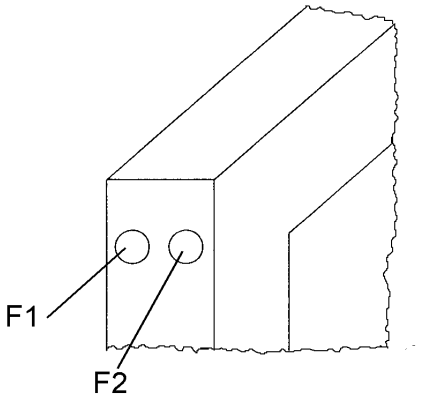
Code: B.0.X = Leiterbruch - Zur Identifizierung des Fehlers muss zuerst die Return-Taste, danach die Info-Taste und dann die Blätter-Taste gedrückt werden, um in das Menübild MB 8 zu gelangen. Siehe Abschnitt „*Fehlererkennung und –auswertung*“!

Code: C.0.X = Kurzschluss - Zur Identifizierung des Fehlers muss zuerst die Return-Taste, danach die Info-Taste und dann die Blätter-Taste gedrückt werden, um in das Menübild MB 9 zu gelangen. Siehe Abschnitt „*Fehlererkennung und –auswertung“!*

Code: D.0.X = Systemfehler - Zur Identifizierung des Fehlers muss zuerst die Return-Taste, danach die Info-Taste und dann die Blätter-Taste gedrückt werden, um in das Menübild MB 10 zu gelangen. Siehe Abschnitt „*Fehlererkennung und –auswertung“!*

Achtung! Die Leuchtdioden blinken so lange, bis der Fehler gefunden und die Störung behoben wurde.

7.1 Sicherungen



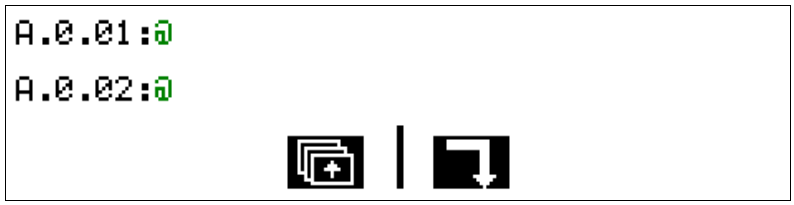
Die Sicherungen F1 und F2 am seitlichen Gehäuse des Bedienterminals dienen zur elektrischen Absicherung der elektronischen Pflugsteuerung SVT-R 360. Im Falle eines Fehlers sind diese zu kontrollieren und ggf. auszutauschen. Bleibt das Display des Bedienterminals trotz intakter Stromversorgung dunkel, so muss die Sicherung F1 überprüft werden. Die Sicherung F2 muss überprüft werden, falls bei intakter Strom- und Ölversorgung keine manuellen oder automatischen Funktionen am Pflug durchgeführt werden können.
Die Sicherung F1 ist eine mittelträge 1 A Glassicherung mit der Artikel Nr.: 373 1306 und die Sicherung F2 eine träge 16 A Glassicherung mit der Artikel Nr.: 373 1308.

7.2 Fehlererkennung und –auswertung

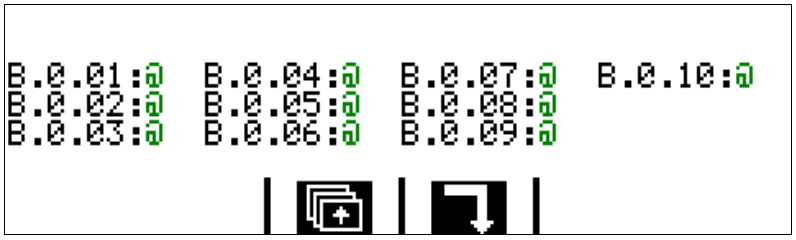
Nach Drücken der Taste , der Taste im Menübild MB 0 und der Taste erscheinen die Menübilder MB 6 bis MB 10. Das Menübild MB 6 dient als Sensorüberprüfung, siehe Abschnitt „Sensoren“. Die folgenden Menübilder MB 7 bis MB 10 sind Fehlerlisten.

Beispiel:

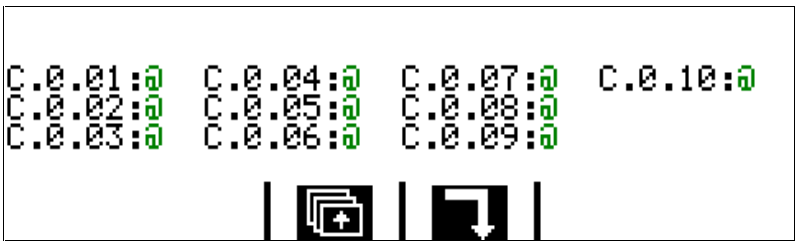
Fehlercode:
B.0.03:1



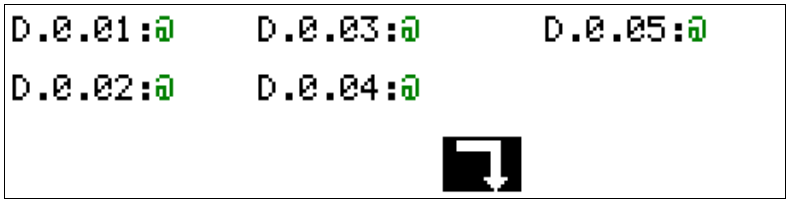
MB 7



MB 8



MB 9



MB 10

Dort, wo hinter dem Code eine **1** erscheint, z.B. Code: **B.0.03**: **1,** ist der Fehler zu suchen, und zwar anhand der nachfolgenden Fehlerauswertungsliste.
Dort findet man in der Zeile hinter dem Code **B.0.03** die Fehlerbeschreibung, die Ursache und die Abhilfe.

Die 0 hinter dem Fehlercode bedeutet: fehlerfreie Funktion!

Die 1 hinter dem Fehlercode bedeutet: Fehler!

In diesem Beispiel liegt ein Leiterbruch zum Ventil Y3 vor. Die elektrische Verbindung zum Magnetventil ist unterbrochen.

Sobald die Leuchtdioden nicht mehr blinken, ist die Störung effektiv behoben.

Fehler-code	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
A.0.01	Sicherung F2 defekt		Sicherung erneuern (16 A träge)
A.0.02	Drehpotentiometer außerhalb des Drehbereichs	Drehpotentiometer defekt	Austausch des Drehpotentiometers
		mechanisch verstellt	Neujustierung des Drehpotentiometers
		Leitung zum Drehpotentiometer defekt	Leitung überprüfen ggf. instandsetzen
B.0.01	Leiterbruch Ventil Y1	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.02	Leiterbruch Ventil Y2	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.03	Leiterbruch Ventil Y3	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.04	Leiterbruch Ventil Y4 (nicht belegt)	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.05	Leiterbruch Ventil Y5	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.06	Leiterbruch Ventil Y6 (nicht belegt)	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.07	Leiterbruch Ventil Y7	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.08	Leiterbruch Ventil Y8 (nicht belegt)	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.09	Leiterbruch Ventil HY1	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
B.0.10	Leiterbruch Ventil HY2	elektrische Verbindung zum Magnetventil unterbrochen	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen

Fehler-code	Beschreibung	Ursache	Abhilfe
C.0.01	Kurzschluss Ventil Y1	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.02	Kurzschluss Ventil Y2	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.03	Kurzschluss Ventil Y3	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.04	Kurzschluss Ventil Y4 (nicht belegt)	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.05	Kurzschluss Ventil Y5	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.06	Kurzschluss Ventil Y6 (nicht belegt)	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.07	Kurzschluss Ventil Y7	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.08	Kurzschluss Ventil Y8 (nicht belegt)	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.09	Kurzschluss Ventil HY1	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
C.0.10	Kurzschluss Ventil HY2	elektrische Verbindung zum Magnetventil gestört	Leitung überprüfen und ggf. instandsetzen
D.0.01	Sammelfehler	Allgemeine Sammelstörung Jobrechner	> Service
D.0.02	CAN-BUS Sammelfehler	Störung in der Verbindung vom Bedienterminal zum Jobrechner	Sichtkontrolle, ggf. > Service
D.0.03	Unter- Überspannungsfehler	Störungen in der Traktor-Versorgungsspannung	Sichtkontrolle, ggf. > Service
D.0.04	Speicherfehler	Störungen im Speicherbereich Jobrechner	> Service
D.0.05	Übertemperaturfehler	Übertemperatur aufgetreten	Jobrechner abkühlen lassen

8 SENSOREN

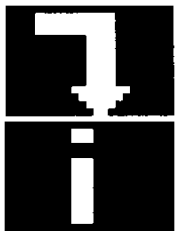
8.1 Allgemeines

Die Elektronik des SERVO Pfluges beinhaltet 3 Sensoren. Diese Sensoren haben folgende Funktion:

S1: Überwachung der Aushebefunktion des Fahrwerkes und Freigabe der Folgefunktionen.
S2: Überwachung der Aushebefunktion des hinteren Pflugrahmens und Freigabe der Folgefunktionen.
R1: Elektrische Ermittlung der Drehposition des Pflugrahmens.

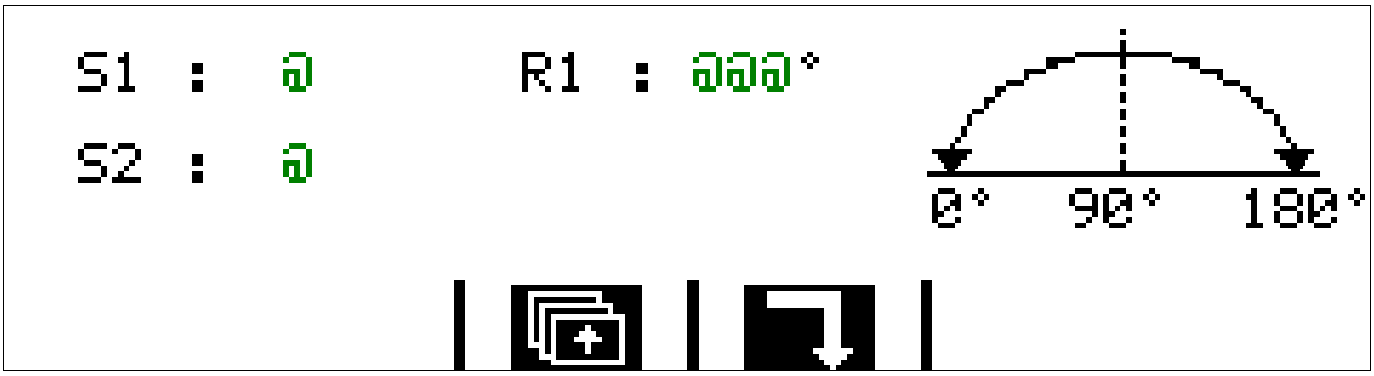
8.2 Sensortest

Die Sensoren können im Informationsmenübild MB 6 einfach getestet werden. Falls man sich nicht im Startmenü befindet,

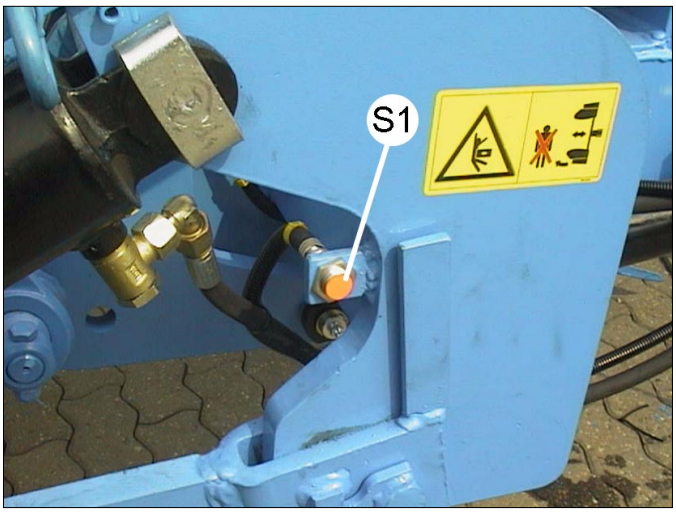


drücken, um ins Startmenü zu gelangen und danach

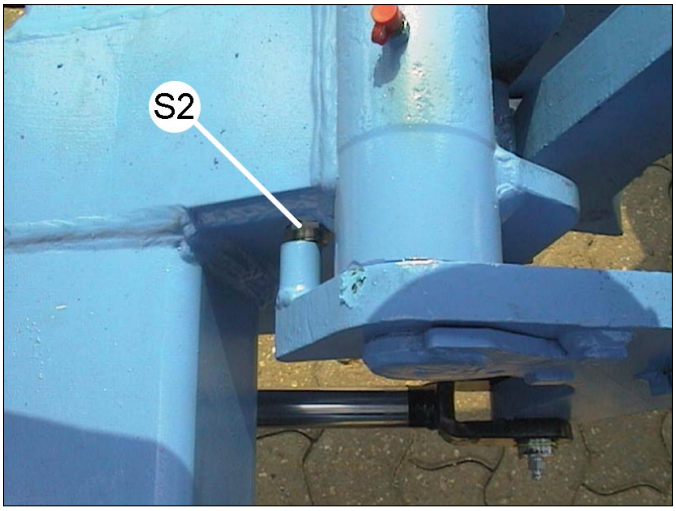
drücken, um ins 1. Informationsmenü zu gelangen.



Um die Sensoren S1 und S2 zu testen, nähert man sich der Kopffläche der jeweiligen Sensoren, die sich am Fahrwerk befinden, mit einem metallischen Gegenstand im Abstand von 2 - 7 mm. In der Anzeige des Menübildes MB 6 muss sich der Wert für S1 oder S2 ändern, und zwar von 0 auf 1. Gleichzeitig müssen die Leuchtdioden des jeweiligen Sensors leuchten.



Leuchten die Leuchtdioden nicht oder ändert sich der Wert für S1 oder S2 nicht, so liegt ein Fehler in der elektrischen Verbindung der Sensoren vor. Der Kabelbaum der Sensorik muss dann überprüft und ggf. instandgesetzt werden. Diese Arbeit ist von Fachpersonal auszuführen.



Die eingesetzten Sensoren S1 und S2 sind funktionssicher. Wenn sie allerdings mechanisch beschädigt sind, können sie auch die Ursache von Funktionsstörungen sein. Ein beschädigter Sensor muss ausgetauscht werden.

8.3 Das Drehpotentiometer

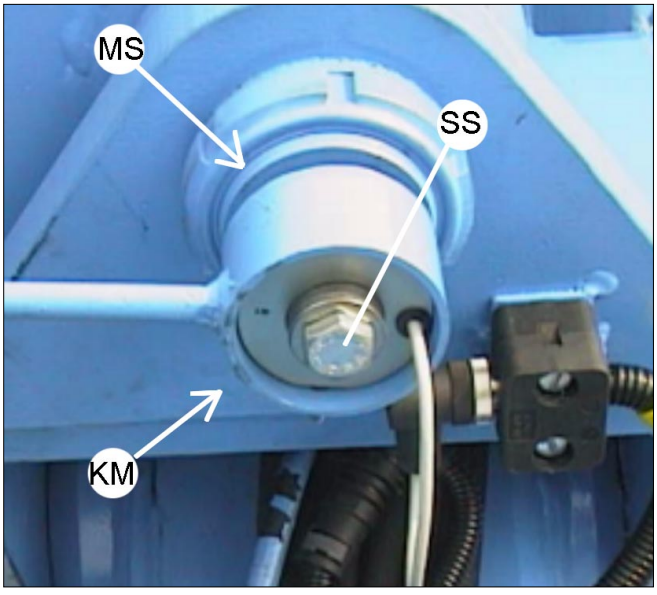
8.3.1 Test des Drehpotentiometers

Im Menübild MB 6 kann die aktuelle Drehposition kontrolliert werden. Die aktuelle Drehposition muss mit dem angegebenen Wert bei R1 übereinstimmen. Am besten sind Werte des Drehpotentiometers in Transportstellung zu überprüfen (90°) oder in linkswendender bzw. rechtswendender Arbeitsstellung (0° bzw. 180°).

8.3.2 Justierung des Drehpotentiometers

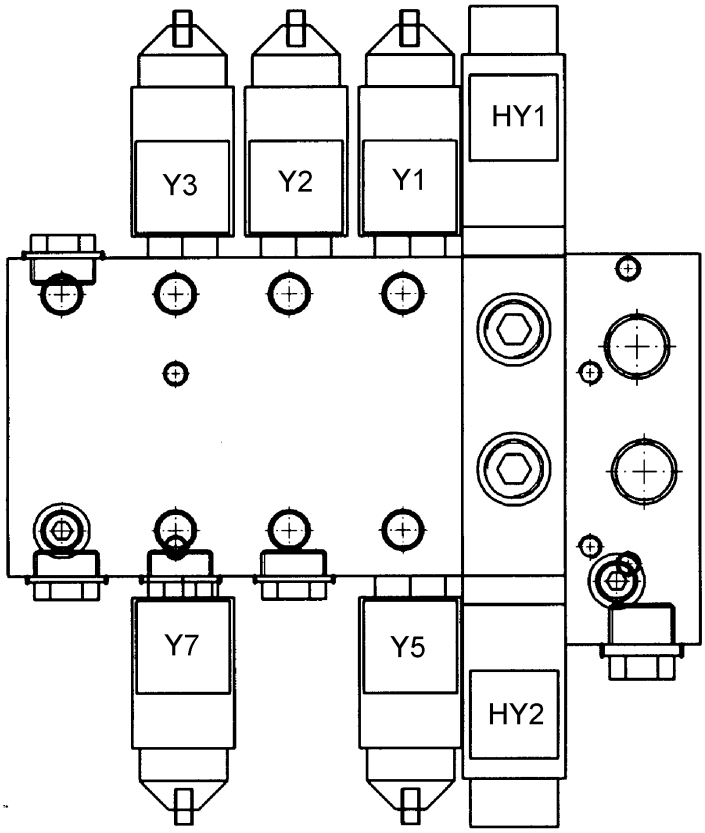
Wenn sich nach einem längeren Einsatz die in den Eingabemenüs MB 12 und MB 13 abgespeicherten Werte verändern, z.B. die Transportstellung, so kann die Ursache in einem verstellten Drehpotentiometer liegen.
Ist der Fehler A.0.02 bis dahin noch nicht aufgetreten, ist es möglich, das Drehpotentiometer in den Eingabemenüs MB 12 und MB 13 neu abzugleichen. Spätestens wenn der Fehler A.0.02 aufgetreten ist, kann die korrekte Einstellung des Drehpotentiometers wie folgt überprüft und neu justiert werden.

- Pflugrahmen in die exakte Mittelstellung drehen.
- Überprüfen, ob die auf der linken Innenseite angeordnete Madenschraube (MS) genau auf die Körnermarkierung (KM) zeigt.
  Wenn nicht, Sechskantschraube (SS) lösen, Drehpotentiometer ausrichten und Sechskantschraube wieder anziehen.
  Wenn ja, Transportstellung und Drehpositionen neu einstellen.
  Siehe Abschnitt „*Einstellen der Parameter*“!



9 STEUERBLOCK

Der Steuerblock am Pflug weist mehrere Ventile auf, die elektromagnetisch über die elektronische Pflugsteuerung betätigt werden.



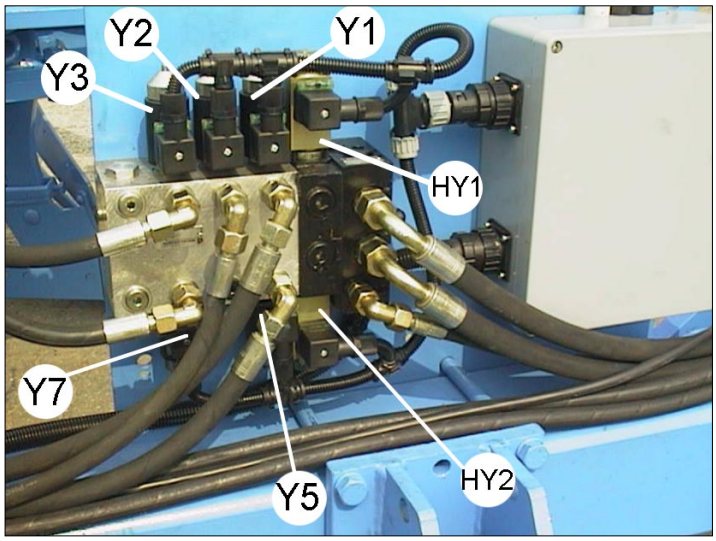
Die Position der in der Fehlerliste aufgeführten Ventile kann der obigen Zeichnung entnommen werden. Welche Funktionen die einzelnen Ventile schalten, ist der nachfolgenden Ventiltabelle zu entnehmen.

Ventil / Funktion	HY1	HY2	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8
Vorn ausheben *										
Vorn absenken *										
Vorderer Pflugrahmen hinten ausheben	x			x						
Vorderer Pflugrahmen hinten absenken		x		x						
Hinterer Pflugrahmen ausheben	x		x				x			
Hinterer Pflugrahmen absenken		x	x				x			
Drehen links	x				x				x	
Drehen rechts		x			x				x	

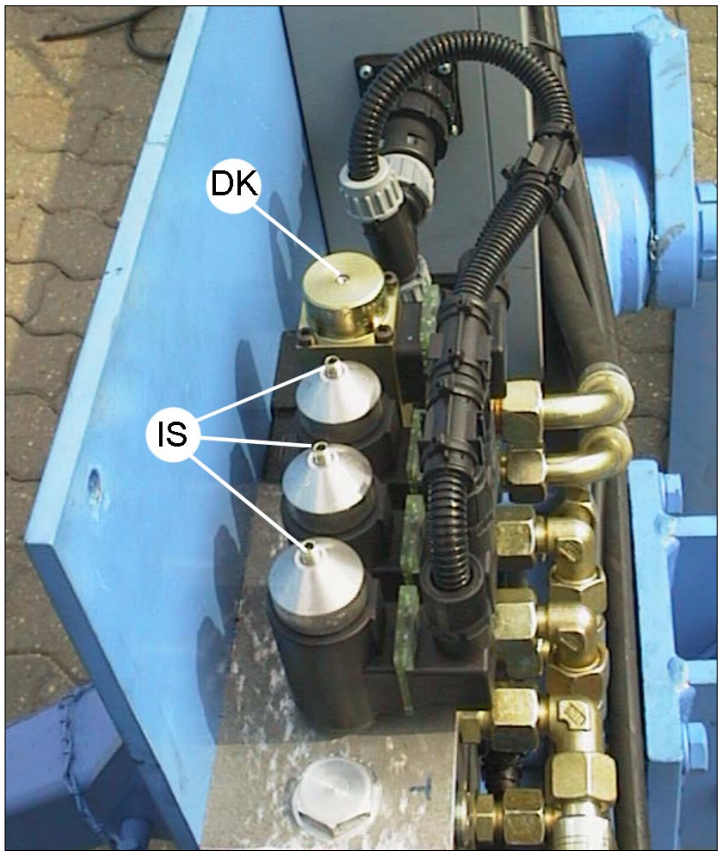
* nicht belegt

10 NOTBETÄTIGUNG DER VENTILE

Bei einer Störung der Stromversorgung der Ventile, der Sensoren oder einer anderen Funktionsstörung der elektronischen Pflugsteuerung, die nicht behoben werden kann, können alle Funktionen am Ventilblock selbst durchgeführt werden.
Dazu müssen dann abhängig von der Funktion, die nicht mehr durchgeführt werden kann, die entsprechenden Ventile, wie folgt betätigt werden (siehe Ventiltabelle):



Kann der hintere Pflugrahmen nicht ausgehoben werden, so müssen die Innensechskantschrauben (IS) der Ventile (Y1) und (Y5) eingeschraubt und das Hauptventil (HY1) durch Eindrücken des versenkten Knopfes (DK) betätigt werden, um die entsprechende Funktion auszuführen.



Achtung! Durch das Hineindrehen der Innensechskantschraube kann es zum Absenken der ausgewählten Baugruppe kommen. Abstand halten!

Die Knöpfe (DK) befinden sich kopfseitig an den Ventilen (HY1) und (HY2). Sie müssen kräftig mit einem spitzen Gegenstand betätigt werden.

Achtung! Nach der Betätigung muss die Innensechskantschraube wieder herausgedreht werden!

Die Notbetätigung dient nur dazu, den Pflug in die Transportstellung zu bringen, um ihn dann zur Werkstatt zu fahren; nicht um damit die Pflugarbeit fortzusetzen. Dazu müssen die Absperrhähne für das Fahrwerk und die Säschiene geschlossen werden.

Achtung! Der Pflug darf nur gedreht werden, nachdem der hintere Pflugrahmen vollständig ausgehoben wurde.

D Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Ges.m.b.H ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

F La société PÖTTINGER Ges.m.b.H améliore constamment ses produits grâce au le progrès technique. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la premission écrite de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

GB Following the policy of the PÖTTINGER Ges.m.b.H to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the Copyright Act are reserved.

NL De PÖTTINGER Ges.m.b.H werkt permanent aan de verbetering van hun produkten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geieverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertailing ook gedeeltelijk, slechts met schiftelijke toestemming van de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

I La PÖTTINGER Ges.m.b.H è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.

E La empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H se esfuerza contínuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vamos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

CZ V důsledku technického vývoje pracuje firma PÖTTINGER Ges.m.b.H neustále na zlepšení svých výrobků.

Změny v návodu k používání si výrobce vyhrazuje. Požadavky na změnu návodu k používání na právě dodané stroje nemohou být vyvozovány.

Technické údaje, rozměry a hmotnosti jsou nezávazné.

Dotisk nebo nový překlad je možný pouze za písemného souhlasu firmy

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen

Všechna práva podléhají autorskému právu.

RUS В ходе технического развития фирма «ПЁТТИНГЕР Гез.м.б.Х.» постоянно занимается усовершенствованием своей продукции.

В связи с этим мы сохраняем за собой право вносить изменения в рисунки и описания этой инструкции по эксплуатации, однако,требование вносить такие изменения в уже поставленные машины предъявлению не подлежит.

Технические данные, указание размеров и массы даются без обязательств. Ошибки не исключены.

Перепечатка или перевод, в том числе отрывками, разрешается только с письменного согласия фирмы

«АЛОЙС ПЁТТИНГЕР

Машиненфабрик Гезельшафт м.б.Х.»

А-4710 Грискирхен.

С сохранением всех прав в соответствии с авторским правом.

PÖTTINGER
Landsberg

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-511
e-Mail: landtechnik@poettinger.co.at
Internet: http://www.poettinger.co.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Wentruper Mark 10
D-48 268 Greven
Telefon: (0 25 71) 93 45 - 0
Ersatzteildienst: (0 25 71) 93 45 - 11
Kundendienst: (0 25 71) 93 45 - 12
Telefax: (0 25 71) 93 45 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656